FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 30 janvier 1908, à 1 heure

Par

René VERNEY

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

SPONDYLOSE RHIZOMÉLIQUE

ET DE

SON ÉTIOLOGIE BLENNORRHAGIQUE

Président : M. DIEULAFOY, *professeur.*

Juges : MM. DEBOVE et CHANTEMESSE, *professeurs.*
CASTAIGNE, *agrégé.*

PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS
A. MICHALON
26, rue Monsieur-le-Prince, 26
1908

FACULTE DE MÈDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DEJERINE. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	QUENU.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	G. BALLET
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. BERGER. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL (che des trav. anat.
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR DIEULAFOY

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ

MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

INTRODUCTION

Depuis plusieurs mois, il nous a été donné de suivre dans le service de notre maître, M. le professeur Dieulafoy, à l'Hôtel-Dieu, l'évolution d'une spondylose rhizomélique d'origine gonococcique. Cette localisation vertébrale de l'infection blennorrhagique nous a paru d'autant plus intéressante à connaître qu'elle surprend en pleine santé des individus jeunes, et les rend souvent infirmes, ou du moins, comporte toujours un pronostic grave.

Aussi, les faits de ce genre étant encore peu nombreux à l'heure actuelle, nous avons pensé faire œuvre utile en rapprochant cette observation de celles qui ont été déjà publiées, et en reprenant, à son propos, l'étude de ce syndrome clinique. Depuis la première communication de M. le professeur Pierre Marie, cette question a donné lieu à des publications et à des discussions multiples ; mais elle n'a pas été l'objet, depuis quelques années, d'un travail d'ensemble. Aussi, avons-nous cru intéressant de faire une sorte de synthèse des documents

épars que nous avons pu recueillir à son sujet, et de la présenter dans notre thèse telle qu'elle nous paraît devoir être envisagée à l'heure actuelle.

Après quelques mots d'historique, nous étudierons les causes de l'affection, en insistant plus particulièrement sur son étiologie gonococcique que nous trouvons chez notre malade. Nous nous efforcerons ensuite d'élucider le mécanisme de sa pathogénie. Après en avoir décrit les symptômes, nous verrons par quels caractères, tirés à la fois de l'examen clinique et anatomo-pathologique, elle se différencie des processus ankylosants qui peuvent la simuler.

Considérant en dernier lieu son évolution, nous dirons quel en est, d'ordinaire, le pronostic, et quelles ressources la thérapeutique peut lui opposer.

Nous ferons suivre ce travail d'un certain nombre d'observations de spondylose rhizomélique d'origine blennorrhagique que nous avons trouvées dans la littérature médicale.

Mais, avant d'aborder cette étude, qu'il nous soit permis d'adresser ici nos sincères remerciements à nos maîtres dans les Hôpitaux et à la Faculté, à tous ceux qui, depuis le début de nos études, nous témoignèrent quelque intérêt, et guidèrent nos premiers pas dans la carrière médicale.

Ils iront surtout à MM. les professeurs et agrégés Dieulafoy, Raymond, Maygrier, Claude, Marion, Lœper, à MM. les Drs Le Play, Gaultier, Nattan-Larrier, Griffon, Schwabb, Lejonne.

A nos premiers maîtres de l'École de Médecine de

Rennes, et surtout aux Drs Lhuissier, Lautier, Bertheux et Dayot, il nous est également agréable d'adresser ici l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.

Nous sommes particulièrement heureux de trouver cette occasion de dire toute notre gratitude à M. le Dr Crouzon, chef de clinique à l'Hôtel-Dieu, qui nous a inspiré le sujet de ce travail et a bien voulu nous aider de ses conseils après nous avoir toujours accueilli avec la plus grande bienveillance.

Notre maître, M. le professeur Dieulafoy, nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous l'en remercions profondément.

HISTORIQUE

Parmi les déterminations articulaires chroniques de la blennorrhagie, il est une variété, de connaissance encore récente, mais que les travaux et publications de ces dernières années ont bien mise en relief : c'est cette forme qui réalise le syndrome clinique décrit par M. Pierre Marie sous le nom de « spondylose rhizomélique ».

Dans l'importante communication qu'il fit le 11 février 1898 à la Société médicale des hôpitaux, cet auteur désignait ainsi un type spécial d'arthropathies vertébrales chroniques, dont les symptômes et l'évolution, s'étant présentés de façon identique chez plusieurs malades soumis à son examen, lui avaient paru mériter une place à part dans la nosologie.

Cette affection était essentiellement caractérisée, au point de vue clinique, « par une ankylose à peu près complète de la colonne vertébrale et des articulations de la racine des membres, les petites articulations des extrémités demeurant, au contraire, intactes ». Se ba-

sant uniquement sur ces symptômes, et sans préjuger en rien de la nature même du nouveau type morbide, M. P. Marie proposait la dénomination de « spondylose rhizomélique » (de σπονδυλος, vertèbre, ριζα, racine, μελος, membre) qui a été, depuis, universellement adoptée.

Il est, d'ailleurs, juste de reconnaître que si M. Pierre Marie eut le mérite de donner le premier une étude méthodique de cette affection, quelques auteurs, avant lui, l'avaient signalée à l'attention du monde médical.

Strümpell, dans son *Manuel de pathologie interne*, avait consacré une notice à l'ankylose inflammatoire de la colonne vertébrale et de l'articulation coxo-fémorale. « Comme une affection remarquable, et, semble-t-il, même, particulière, écrivait-il, on peut encore signaler ici, en passant, cette forme morbide, dans laquelle survient tout progressivement et sans douleur une ankylose complète de tout le rachis et des deux articulations coxo-fémorales, de telle sorte que la tête, le tronc et les cuisses sont intimement soudés ensemble et tout-à-fait rigides. »

Cartarelli, dans ses leçons aux « Incurables », à Naples, fut également un des premiers à la décrire.

En 1892, Thanassesco, dans sa thèse, signala plusieurs cas d'ankylose de la colonne vertébrale tout entière, mais sans lésion du côté des hanches ni des épaules. Or, ce caractère serait capital, pour P. Marie, et ces faits ne devraient pas rentrer dans le cadre qu'il a tracé. C'est incontestablement à cet auteur que revient le mérite d'avoir séparé la spondylose rhizomélique du cadre infiniment vaste du rhumatisme chronique, et d'en

avoir fait une entité morbide bien individualisée.

Depuis sa première communication, les observations se sont multipliées, tant en France qu'à l'étranger. Quelques autopsies sont venues éclairer d'un jour tout nouveau le chapitre anatomo-pathologique, qui n'est pas le moins curieux de cette affection, et contribue, pour une large part, à lui donner son autonomie.

Elles ont permis de constater chez des sujets qui avaient succombé à ses suites lointaines, ou à une maladie intercurrente, des lésions très spéciales au niveau du rachis et des grosses articulations, intéressant même une partie du squelette.

Elles ont ainsi confirmé l'opinion première de M. Pierre Marie et rendu à l'affection son individualité que bon nombre d'auteurs — et des plus autorisés, — voulaient lui contester.

Si le nouveau type morbide rencontra, en effet, dès sa création, des partisans et des défenseurs nombreux, surtout en France et en Allemagne, où les cliniciens parurent chaque jour heureux de mettre en relief de nouvelles observations, par contre, en Angleterre et en Italie notamment, on ne voulut voir en lui qu'une simple variété de rhumatisme chronique, de siège particulier, et d'évolution peut-être un peu spéciale, mais de nature identique, et relevant d'un même processus.

Gabbi, présentant un malade atteint de spondylose rhizomélique, mais qui avait souffert quelques années auparavant de polyarthrite rhumatismale, soutenait que l'affection décrite par Marie ne devait être qu'une variété de rhumatisme chronique.

Vittorio Ascoli, également, émettait des doutes sur son autonomie.

De même Sachs et Fraenkel, Dana en Angleterre. En Allemagne, Kollarits se rangeait à cette opinion.

En France, l'école lyonnaise ne ménageait pas ses attaques au nouveau syndrôme. Le professeur Bondet, à propos d'un malade de son service, le rattachait entièrement au rhumatisme déformant, dans une de ses cliniques de l'Hôtel-Dieu (1900). Le professeur Lépine faisait également à la Société nationale de médecine de Lyon une communication où il critiquait la dénomination imposée par Marie à « cette variété de rhumatisme chronique ».

A l'heure actuelle, ces attaques ne sont plus justifiées. Il y a entre le rhumatisme déformant et la spondylose rhizomélique, ainsi que nous le verrons plus loin, des différences nombreuses, démontrées par l'étude clinique, étiologique, anatomo-pathologique. L'observation judicieuse de M. P. Marie avait séparé ces deux affections d'après leur aspect clinique; les constatations anatomiques et les observations ultérieures ont entièrement confirmé cette manière de voir.

ÉTIOLOGIE

Si la spondylose rhizomélique reconnaissait une étiologie spéciale et bien définie, il est plus que probable que son autonomie aurait été plutôt admise sans conteste. Mais, son origine est obscure dans bien des cas ; beaucoup d'observations n'en font même pas mention ; chez les malades de Marie, de Feindel et Froussard, Thanassesco, Kœhler, de Beer, Strümpell, Baumler, Muller, Teixidor Suñol, etc... il a été impossible de découvrir une influence pathogène quelconque. Lorsque, chez certains sujets, on met en évidence des causes probables, ce sont celles que l'on invoque d'ordinaire pour les lésions articulaires les plus banales : le froid, les infections, les diathèses.

Toutefois, les observations s'étant faites assez nombreuses depuis la communication de M. P. Marie, il est apparu que si la plupart des maladies infectieuses peuvent être incriminées, il en est deux dont l'importance, à cet égard, est prépondérante : ce sont la blennorrhagie et la tuberculose.

Lors de ses premiers travaux sur la question, M. P. Marie avait à sa disposition un nombre de cas trop restreint pour pouvoir formuler une opinion ferme à ce sujet. Néanmoins, il se croyait en droit d'affirmer que la blennorrhagie n'était jamais en cause, et, en effet, les trois malades qu'il avait suivis en étaient indemnes. Mais, les observations ultérieures n'ont pas tardé à modifier cette manière de voir.

Déjà, en 1899, Léri attirait l'attention sur ce fait : trois malades qu'il voyait à Bicêtre dans le service de P. Marie avaient eu, plus ou moins longtemps avant le début de leur affection, des écoulements uréthraux sérieux et récidivants. Chez l'un d'eux, surtout, dont nous rapportons plus loin l'observation, la relation de cause à effet entre la gonorrhée et la spondylose semblait particulièrement évidente.

Depuis lors, un certain nombre de faits ont établi de façon indiscutable que l'infection gonococcique pouvait engendrer de toutes pièces le syndrôme de Marie. Léri, Raymond, Rendu, A. Renault, Claisse, Lereboullet et Bernard, Saenger, Guillain, en ont publié des observations typiques. On en retrouve une dans la thèse de do Amaral (Paris, 1891).

Riollet, dans la sienne (Lyon, 1903), en réunit dix.

Déjà, en 1883, dans les *Annals of Anatomy and Surgery* (N.-Y.) Bradford avait publié deux cas d'ankylose vertébrale, d'origine manifestement blennorrhagique, mais, sans participation des hanches ni des épaules.

Pour le professeur Lépine, près d'un tiers des cas de

spondylose sont imputables au gonocoque; et il est vrai que si l'on ne considère que les observations où il est fait mention de l'étiologie, cette proportion ne semble pas exagérée.

Il serait sans doute excessif d'attribuer exclusivement à la blennorrhagie tous les cas de spondylose observés chez des sujets qui ont eu, longtemps auparavant, une uréthrite bénigne et passagère. Bien souvent, en effet, il est possible de découvrir d'autres influences pathogènes tout aussi importantes, et on risquerait fort de tomber dans l'erreur en appliquant ici, de façon absolue, le vieil adage : *Post hoc ; ergo, propter hoc.*

Les travaux de Poncet ne nous ont-ils pas appris que dans bien des cas d'inflammations articulaires subaiguës et d'ankyloses à évolution torpide, même en l'absence de toute lésion bacillaire appréciable, pulmonaire ou autre, il faut néanmoins incriminer le bacille de Koch ? Sans doute est-il à l'origine d'un certain nombre d'ankyloses rachidiennes, d'étiologie inconnue, pour lesquelles l'épreuve de la tuberculine n'a pas été faite?

A vrai dire, il est quelquefois difficile de déterminer quelle est la part qui revient à telle ou telle cause dans la production d'une maladie chronique du genre de celle que nous considérons.

Mais il est un fait qui mérite d'être pris en considération, et sur lequel nous voulons insister ici : c'est la fréquence de l'infection gonococcique dans les antécédents des malades qui présentent le syndrome de Marie. Dans quelques cas, le peu de traces laissé par une blennorrhagie ancienne, de guérison rapide et absolue, sans

aucune complication générale, comparé à l'importance plus apparente d'autres causes récentes, pourra faire hésiter à accepter cette étiologie. Mais il est des faits, et nous en rapportons plusieurs, dans lesquels elle paraît s'imposer.

Ils concernent, pour la plupart, des sujets qui ont gardé des uréthrites pendant des années, sont indemnes de toute autre maladie infectieuse ou dyscrasique, et voient débuter les douleurs et les raideurs articulaires alors que leur goutte matinale persiste encore. Plusieurs d'entre eux ont eu des écoulements multiples et récidivants, particulièrement tenaces ; la plupart ont mis des années à guérir, ou même, n'ont jamais guéri. Chez presque tous, l'infection s'est manifestée dès le début par une atteinte rhumatismale des genoux ou des cous-de-pied, témoignant déjà d'une réceptivité spéciale, ou d'une imprégnation grave de l'organisme.

Dans ce cas, l'action du virus gonococcique semble bien hors de doute.

Chez notre malade, son rôle est indéniable. C'est un sujet à antécédents pathologiques multiples ; mais, les faits parlent d'eux-mêmes, et établissent de façon indiscutable l'importance de ce facteur étiologique dans la genèse de son affection. Pendant cinq ans, il a conservé une uréthrite qui se manifestait encore l'hiver dernier sous forme d'une goutte matinale. Pendant la période subaiguë de sa blennorrhagie, il a eu une atteinte rhumatismale au niveau du genou, qui l'a contraint de garder le lit pendant deux mois. Cette localisation articulaire tenace témoignait déjà de l'infection profonde de l'or-

ganisme. Elle finit par guérir complètement ; mais quelques mois après, les douleurs débutaient dans la région lombaire, et, depuis lors, n'ont jamais cessé, en même temps que se sont installés progressivement les autres symptômes que l'on constate actuellement.

Grâce à un traitement approprié, l'écoulement a aujourd'hui disparu ; mais les douleurs persistent et l'affection continue d'évoluer.

L'examen minutieux de ce malade n'a permis de découvrir chez lui aucune autre explication plausible de son état actuel. Il n'est nullement suspect de tuberculose. Doit-on incriminer une scarlatine et une typhoïde, qui remontent à une dizaine d'années ? Nous ne le pensons pas. Il accuse, dans sa jeunesse, des crises d'épilepsie, qui témoignent évidemment d'une fragilité spéciale de son système nerveux central. Mais, en supposant qu'on puisse voir dans ces antécédents pathologiques des causes prédisposantes, nous nous refusons à leur accorder le rôle de causes efficientes. Il est manifeste que la blennorrhagie surtout doit être mise en cause et a joué dans la constitution de l'état actuel un rôle de premier ordre.

Nous ne saurions mieux faire, pour appuyer ces dires, que de reproduire ici l'observation de notre malade.

Observation I (*personnelle*)

Recueillie dans le service de M. le professeur Dieulafoy, Hôtel-Dieu, salle Saint-Christophe, lit n° 22.

Le malade couché au n° 22 de la salle Saint-Christophe est âgé de 23 ans ; il est entré à l'hôpital le 9 août 1906. Ses anté-

cédents héréditaires sont sans intérêt : il appartient à une famille nombreuse dont tous les membres sont bien portants. Mais il présente lui-même un passé pathologique assez chargé. A 13 ans, à la suite d'une fièvre typhoïde, il eut des attaques d'épilepsie fréquentes, quelquefois, dit-il, jusqu'à trois ou quatre par semaine. Puis, ces crises se sont espacées peu à peu, et ont définitivement cessé vers 19 ans.

A 15 ans, il a eu la scarlatine, et à 19 ans, une blennorrhagie mal soignée, passée à l'état chronique, et qui laissait encore comme reliquat une goutte matinale l'hiver dernier, c'est-à-dire cinq ans après. Peu après le début de l'écoulement, arthrite blennorrhagique du genou, avec œdème, gonflement, douleurs vives, qui dure deux mois, et finit par disparaître complètement.

Dès qu'on regarde cet homme, on est frappé de son attitude. Il est étendu dans son lit, un oreiller derrière les reins, plutôt assis que couché, et si on le découvre, on s'aperçoit qu'il a placé son pantalon roulé sous son siège, au niveau de son coccyx au lieu de chercher à se détendre pour se délasser : on dirait qu'il veut se caler, qu'il cherche à se faire un moule qui le reçoive dans une position qu'il lui serait pénible de modifier. Il essaie d'immobiliser sa colonne vertébrale, dont l'oreiller reçoit la courbe, tandis que le pantalon forme une cale qui l'empêche de s'abaisser, et de se redresser.

Lorsqu'il est assis, il place ses coudes sur ses cuisses ; il est légèrement penché en avant, la tête baissée. On lui parle : il essaye de vous regarder pour vous répondre ; il redresse la tête; mais son dos reste toujours voûté. On lui dit de marcher : il étend la cuisse sur la jambe ; il tend le genou ; mais il ne redresse toujours pas sa colonne vertébrale. Il s'avance lentement, et chaque pas semble provoquer une douleur assez vive. Ce n'est

pas la marche en elle-même qui est pénible : c'est le retentissement au niveau des lombes de chaque petit choc que produit un pas.

Le prie-t-on de ramasser un objet jeté à terre ? Il fléchit légèrement le tronc sur le bassin ; mais cette flexion n'est pas suffisante pour lui permettre de prendre l'objet : pour y parvenir, il est obligé de fléchir les genoux.

Dès que l'on cherche à redresser ce malade, il ressent une douleur très vive, qui se traduit par une contraction de ses muscles de la face. Le choc des articulations vertébrales les unes sur les autres provoque aussi de la douleur : c'est celle qu'il ressent lorsqu'il marche. Quand il est immobile, bien calé dans son lit, il ne souffre plus ; mais le moindre déplacement ui est pénible.

L'examen méthodique des apophyses épineuses révèle au niveau des dorsales deux points douloureux assez nets ; mais il n'y a pas de gibbosité.

Cet homme nous raconte qu'il souffre depuis trois ans et quelques mois. Il travaillait dans les champs, était souvent courbé. Il a commencé à ressentir des douleurs vagues dans les reins, dans le dos ; il se redressait, il remuait un peu et les douleurs cessaient. Puis elles sont devenues de plus en plus vives, de plus en plus tenaces, avec localisation particulièrement sensible au bas de la colonne vertébrale, au niveau du coccyx. La marche, bien que pénible, était encore possible, et le malade pouvait encore vaquer à ses occupations, et faire à pied plusieurs kilomètres.

Bientôt, il lui a été impossible de se baisser ; les douleurs lombo-sacro-coccygiennes, par leur recrudescence, déterminaien

de la contracture musculaire qui tendait à augmenter encore la rigidité du rachis.

On lui a fait des pointes de feu, on lui a appliqué des ventouses scarifiées : il a continué de souffrir.

La douleur a remonté pour occuper le point où nous la trouvons maintenant ; elle s'est déplacée encore, et est revenue au même point.

Cet homme a donc une ankylose de la colonne vertébrale. La région cervicale est cependant indemne : le malade peut remuer la tête dans tous les sens. Cette ankylose est due à une arthrite des articulations vertébrales ; il n'y a pas de raideur musculaire continue comme celle que l'on trouve dans le mal de Pott. Il peut encore se produire quelques mouvements, mais ils sont très douloureux, et cette douleur, qui devient rapidement intolérable, détermine bientôt une contracture réflexe des muscles spinaux.

On peut éliminer tout de suite ce diagnostic de mal de Pott. On aurait pu y songer en voyant cette localisation douloureuse si nette au niveau d'une apophyse épineuse ; mais il n'y a pas de gibbosité, et la douleur a déjà occupé d'autres régions, avec la même intensité et la même précision.

Il faut rechercher l'étiologie de l'affection dans les antécédents de notre malade.

Il y a quatre ans, cet homme a contracté une blennorrhagie. Il ne s'est pas soigné ; l'écoulement a été abondant pendant trois semaines, puis a passé à l'état chronique. Un mois après le début de sa blennorrhagie, le malade a été pris de douleurs dans le genou qui l'ont obligé à rester deux mois au lit.

Six mois après ces accidents, il a commencé à ressentir des douleurs vagues dans la colonne vertébrale. Il avait encore une

goutte matinale, et de temps en temps, à la suite d'excès, son écoulement reparaissait.

Il faut rattacher cette ankylose de la colonne vertébrale à la blennorrhagie que cet homme a contractée. Il s'agit donc d'une forme chronique du rhumatisme blennorrhagique, de localisation exceptionnelle. La spondylose n'est pas une affection très fréquente ; mais elle a été signalée dans le rhumatisme blennorrhagique.

Nous nous trouvons ici en présence d'une spondylose qui a débuté au cours d'une blennorrhagie chronique chez un homme qui avait négligé sa maladie, et qui s'est laissé infecter. Il a eu en effet une poussée aiguë de rhumatisme. Quand la spondylose a débuté, sa blennorrhagie existait toujours, et actuellement, il a encore de temps à autre une goutte matinale.

On peut remarquer aussi que les douleurs du début, qui disparaissent lorsque le malade remue, comme s'il se dérouillait, ont bien le caractère des douleurs du rhumatisme blennorrhagique. Il paraît superflu de vouloir rechercher chez cet homme une autre infection capable de provoquer cette arthrite.

L'infection gonococcique s'est donc localisée aux articulations vertébrales. Mais, M. Pierre Marie a décrit une forme de spondylose qui s'accompagne aussi de lésions des articulations des racines des membres, épaule et hanche : c'est la spondylose rhizomélique, qui s'observe dans la forme chronique du rhumatisme blennorrhagique. Chez cet homme, ces articulations paraissent saines. Cependant, il ressent de temps en temps une légère douleur dans les hanches : la flexion de la cuisse sur le bassin est douloureuse. Il faut se défier d'une douleur à distance provoquée dans la colonne lombaire ; mais il est probable que nous sommes en présence d'une spondylose rhizomélique

au début, qui arrivera un jour ou l'autre à présenter un tableau symptomatique complet.

État actuel. — Nous revoyons ce malade le 15 décembre 1907. L'affection a évolué chez lui, et si au moment de son entrée à l'hôpital, le diagnostic de spondylose rhizomélique pouvait sembler encore délicat, il paraît actuellement des plus nets.

Les douleurs au niveau des hanches, qu'il n'accusait encore que faiblement, sont devenues plus vives, surtout à droite. Au début, il fallait les rechercher. Depuis deux mois, elles sont à peu près continues, spontanées, et assez vives. Elles coexistent avec les douleurs lombaires, et surtout coccygiennes, qui n'ont jamais cessé, et sont toujours aussi intenses. Il y a des irradiations à la face antérieure des cuisses.

A l'occasion des mouvements, le malade perçoit, par instants, des craquements dans ses articulations coxo-fémorales.

Il accuse également des douleurs dans les épaules depuis une quinzaine de jours ; mais elles sont moins vives qu'au niveau des hanches.

Les mouvements de ces articulations sont encore assez étendus, bien que nettement limités. L'extension et l'abduction de la cuisse, en particulier, sont pénibles et arrachent des cris au malade. La flexion et l'adduction s'effectuent plus facilement. C'est, d'ailleurs, la position qu'il prend instinctivement dans son lit.

Son attitude est toujours la même. La cyphose dorsale n'a guère progressé ; toute tentative de redressement est extrêmement douloureuse, bien que les douleurs spontanées aient diminué au niveau des lombes.

Dans son lit, il est replié sur lui-même, le dos soutenu par

plusieurs oreillers. Un autre est placé sous la racine des cuisses, afin de relever l'extrémité inférieure du rachis, et d'empêcher que le poids du corps ne porte sur le coccyx, qui est particulièrement sensible.

Somme toute, le malade repose sur ses lombes, les fesses relevées.

La marche, bien que pénible, est encore possible ; elle se fait en flexion des jambes sur les cuisses, et des cuisses sur le bassin ; la tête est penchée en avant. Le malade s'aide généralement d'une canne ; mais il pourrait s'en passer.

Il accuse une atrophie musculaire légère ; mais, nulle part, on ne constate d'amaigrissement bien notable.

Au niveau de l'œil droit, il porte encore les traces d'une conjonctivite intense, qui est apparue il y a environ un mois. Elle s'est traduite par de la photophobie, du larmoiement, et une rougeur assez vive ; elle s'accompagnait de céphalée violente. Il s'agissait d'une inflammation rhumatismale, qui s'est d'ailleurs déjà manifestée à plusieurs reprises depuis le début de la maladie actuelle. Il n'y avait pas de suppuration, ce qui éloignait l'idée d'une conjonctivite blennorrhagique.

Du reste, traité dès son entrée dans le service par des injections de permanganate à 1/4000, puis 1/1000, il a vu disparaître assez rapidement sa goutte matinale ; elle n'existait plus au bout de quelques semaines.

Malgré cela, l'affection a continué d'évoluer, et les douleurs ont persisté. Le malade a été alors envoyé à Necker où on a procédé à un examen minutieux de son urèthre et de sa vessie ; on n'a relevé à leur niveau aucune trace de reliquat blennorrhagique. Depuis cette époque, l'écoulement n'a pas reparu.

Et cependant, aucune amélioration ne s'est manifestée. L'af-

fection persiste, et même s'accentue en dépit de tous les traitements mis en usage pour la combattre. On a essayé successivement l'aspirine et le salicylate à l'intérieur, les bains térébenthinés, les bains de vapeur, les bains sulfureux, les frictions, les applications de teinture d'iode, la révulsion au niveau des vertèbres. Rien n'y a fait ; et la variété même de cette thérapeutique est un aveu de son impuissance.

Il ne nous paraît pas sans intérêt d'insister quelque peu sur la façon dont l'affection a débuté chez notre malade.

Il y a cinq ans, il contracte une blennorrhagie qu'il ne soigne pas, et qui persistait encore l'hiver dernier. Un mois après, arthrite aiguë du genou qui dure deux mois. Pendant quelque temps, rien ne trouble alors sa santé. Mais, un an environ après le début de son uréthrite, il commence à ressentir de vagues douleurs dans les reins ; elles disparaissent et reviennent sans l'empêcher toutefois de vaquer à ses occupations de garçon de ferme. En même temps, il se voûte peu à peu. Cet état persiste jusqu'au mois de janvier dernier. A ce moment se place dans son histoire un épisode aigu.

Au cours d'un voyage en voiture assez long, par un froid glacial, il fut, dit-il, littéralement gelé. Il se sentait envahi par le froid ; on l'enveloppa de couvertures ; mais rien n'y fit. Arrivé à destination, il était complètement impotent ; on dut le descendre de voiture et le mettre au lit. Le lendemain, il avait recouvré l'usage de ses membres ; mais ses douleurs redoublaient d'intensité. Depuis lors, elles n'ont jamais cessé, et il n'a pas quitté le lit. Il s'est imposé, pour les éviter autant que possible, la position dans laquelle nous le voyons actuellement.

Peu à peu il s'immobilise dans cette attitude ; la hanche et les épaules se sont prises depuis six mois ; elles sont doulou-

reuses, présentent des craquements, et leurs mouvements sont déjà limités. Il est probable qu'avec le temps, l'affection évoluera vers une ankylose complète du rachis et des articulations rhizoméliques, jusqu'à constituer le syndrome décrit par P. Marie. Toutes les autres articulations sont indemnes : la temporo-maxillaire n'est pas touchée. Les cous-de-pied ont été à un moment donné le siège de douleurs assez vives qui n'ont pas tardé à disparaître définitivement.

Nulle part on ne constate d'œdème, d'empâtement, ni de coloration anormale de la peau.

Cette observation est suffisamment démonstrative ; si on la rapproche de celles que nous reproduisons à la fin de cette étude, n'est-on pas amené à voir dans ces faits plus que de simples coïncidences, et à reconnaître à l'infection gonococcique une influence indéniable dans la genèse du syndrôme de Marie?

Certes, les manifestations articulaires diffèrent ici de celles qu'ont coutume de produire le gonocoque ou ses toxines ; mais, il ne s'agit point, non plus, des arthropathies habituelles, qui surviennent au cours ou dans le déclin des blennorrhagies, et se localisent d'ordinaire de façon passagère à certaines articulations isolées. Il s'agit de manifestations tardives, à lointaine échéance, de l'infection, sur des organismes où elle a coutume de traduire son action nocive. Il est exceptionnel de voir les articulations vertébrales atteintes au cours d'une blennorrhagie aiguë ; il semble que leur envahissement ne s'observe que consécutivement à des uréthrites récidivantes et interminables, et revête alors un caractère

particulièrement grave. Les mêmes agents morbides sont sans doute en cause dans l'un et l'autre cas. Mais ne peut-on pas admettre qu'ils puissent retentir de façon différente sur la nutrition des tissus, et produire, selon leur mode d'action, et selon les réactions qu'ils déterminent, des lésions dissemblables ?

Le début tardif de la spondylose plusieurs années après l'infection causale, sa marche par étapes et comme par propagation de bas en haut, ne paraissent pas nécessiter la présence du microbe lui-même au niveau de tous les points simultanément ou successivement atteints. Mais les déterminations articulaires ne peuvent-elles pas être causées par les produits solubles qu'il secrète, et qui sont résorbés au niveau de la muqueuse uréthrale au cours d'une blennorrhée chronique ? Cette explication, admise par Poncet pour la spondylose tuberculeuse, semble ici tout aussi acceptable. Évidemment, nous sommes dans le domaine des hypothèses ; mais les travaux de Bouchard ne nous ont-ils pas appris depuis longtemps l'influence des poisons solubles microbiens en l'absence des microbes eux-mêmes ? Les recherches bactériologiques contemporaines nous ont montré combien il est rare de rencontrer le gonocoque au niveau des articulations atteintes au cours d'une blennorrhagie aiguë ; encore faut-il que les examens aient lieu tout-à-fait au début de l'infection. On compte les faits où sa constatation est à l'abri de toute critique, et on cite comme des raretés ceux de Deutschmann, de Lindemann, de Stern, de Haushalter, de Griffon. Cependant, nul ne songerait actuellement à contester l'existence du

rhumatisme blennorrhagique même en l'absence du gonocoque au niveau des tissus articulaires.

De même, dans toute cette classe de manifestations désignées sous le nom de pseudo-rhumatismes infectieux, qui surviennent au cours ou dans le déclin des maladies infectieuses, et ont été si bien mises en relief par M. Bouchard dans son cours de 1881, nous savons combien il est rare de rencontrer au niveau des articulations le microbe spécifique de l'affection primitive. Mais, en son absence, on n'hésite pas, actuellement, à incriminer ses produits solubles.

N'est-il pas tout aussi plausible d'admettre, pour la spondylose rhizomélique, l'action pathogène des toxines gonococciques ?

Si la blennorrhagie paraît être une des causes les plus fréquentes de cette affection, il en est d'autres qu'on retrouve fréquemment dans les antécédents des malades, et qui semblent jouer dans son étiologie un rôle important. Nous ne ferons que les passer rapidement en revue.

En première ligne, il convient de citer la tuberculose. Déjà, en 1899, Léri avait attiré l'attention sur ce fait pour un des cas qu'il observait et pour celui de Hilton Fagge. Mais, c'est surtout l'école lyonnaise qui, depuis quelques années, a approfondi cette étude.

Les communications de Poncet, les thèses de ses élèves, Jouve, Levet, Montet, Thévenot, les autopsies pratiquées par Pic et Bombes de Villiers ont établi de façon certaine le rôle étiologique du bacille de Koch dans la constitution du syndrôme de Marie. Plusieurs

de leurs malades le présentaient au grand complet, et chez beaucoup d'entre eux, le virus tuberculeux était le seul qu'on pût invoquer.

Qu'y a-t-il d'étonnant à ce que le rhumatisme articulaire aigu, autre maladie infectieuse d'origine certainement microbienne, bien que l'agent en soit encore inconnu, puisse être aussi incriminé ? Muller en a observé un exemple dans le service de Strümpell chez un jeune homme qui ne présentait aucun autre antécédent pathologique. Markuszewski relate dans sa thèse un cas de spondylose chez un adulte, indemne de toute blennorrhagie, mais qui avait eu au régiment une attaque de rhumatisme articulaire aigu. Le malade de Senator possédait également, comme antécédent pathologique, une atteinte rhumatismale aiguë.

Au IX[e] congrès de la Société italienne de médecine interne (Rome 1900), Cantani rapporta un cas de spondylose rhizomélique typique, avec soudure du rachis et des articulations de la racine des membres, qui lui semblait imputable à la syphilis.

Pour Léri, la goutte serait une cause possible ; d'autres auteurs ont incriminé le diabète.

Somme toute, d'une façon générale, les maladies infectieuses et peut-être les diathèses peuvent engendrer la maladie de Marie ; mais, la plus grande part revient à la blennorrhagie et secondairement à la tuberculose.

Ces causes suffisent-elles à créer l'affection de toutes pièces ? Oui, dans certains cas ; mais, souvent, il semble que l'on doive reconnaître également aux agents

physiques un certain rôle. Le froid, en particulier, paraît avoir été dans plusieurs observations une cause, tout au moins adjuvante, de premier ordre. Peut-être même son action est-elle suffisante dans certains cas, en dehors de toute tare infectieuse ou dyscrasique ?

Un des malades de P. Marie, cuisinier dans un grand restaurant, quittait souvent ses fourneaux, pour passer au garde-manger très frais. Muttérer, Bechterew, Pagliano ne trouvent que cette étiologie à invoquer chez leurs malades. Dans les observations de Senator, de Müller, on voit son influence nettement signalée à côté de celle du rhumatisme articulaire aigu. D'ailleurs, tous les travaux consacrés à cette étude, ceux même qui visent une de ses variétés infectieuses, ceux de Riollet, de Montet, de Gerspacher, de Pouly, de Jouve, de Mayet, font ressortir l'importance de cet agent physique.

Il nous paraît intéressant, à ce propos, de rappeler que notre malade attribue nettement l'aggravation de son état, l'augmentation de ses douleurs et de son impotence, à un refroidissement extrême qu'il subit, alors qu'il ressentait déjà les premières atteintes de son mal. Au cours d'un long voyage en voiture, par un froid glacial, il fut, dit-il, littéralement gelé, et resta plusieurs heures dans l'incapacité absolue de faire le moindre mouvement. Le lendemain, il avait retrouvé l'usage de ses membres ; mais, son état s'aggravait. Les douleurs lombaires et coccygiennes redoublaient d'acuité, et cet homme qui, la veille encore, pouvait faire

à pied plusieurs kilomètres, bien que déjà touché par sa maladie, était dans l'obligation de garder le lit, et ne l'a plus quitté. Chez lui, on trouve, nous l'avons vu, une blennorrhagie mal soignée, ayant persisté à l'état chronique pendant cinq ans ; c'est là qu'il faut voir, sans nul doute, l'origine de l'affection actuelle. Mais, l'action adjuvante du froid semble dans ce cas tellement nette, le malade est tellement précis dans ses souvenirs que l'on doit considérer ce fait avec toute l'importance qu'il mérite.

Notons enfin que quelques observations mentionnent l'hérédité, l'alcoolisme, les traumatismes, sans y insister autrement.

L'influence de l'âge et du sexe est des plus remarquables. Presque tous les malades sont des adolescents, ou des adultes chez lesquels l'affection évolue depuis un certain temps. On l'observe le plus souvent, sinon toujours, de 20 à 40 ans ; et, semble-t-il, exclusivement chez l'homme. Comme cas de spondylose rhizomélique chez la femme, on ne connaît jusqu'ici que celui de M. Gasne (*Soc. méd. des Hôpitaux*, mars 1899), et encore, semble-t-il très discutable. Il s'agit en effet d'une jeune femme présentant assez exactement le syndrôme de Marie ; mais il s'est installé chez elle rapidement et sans douleurs, ce qui est déjà assez rare ; puis a guéri, et récidivé. Quelques observations mentionnent bien des rémissions plus ou moins longues ; mais, à vrai dire, ce sont plutôt des améliorations passagères que des guérisons réelles ; et elles ne sont possibles qu'au début, avant l'établissement des ankyloses. Tout porte à croire que dans

le cas auquel il est fait allusion, il s'agissait d'une fausse ankylose d'origine musculaire, peut-être du genre de celle dont MM. Brissaud et Grenet ont présenté un cas à la société médicale des Hôpitaux en 1904.

PATHOGÉNIE

Les causes habituelles de la spondylose rhizomélique étant maintenant connues, voyons quel mécanisme elles mettent en œuvre pour arriver à la réalisation de ce syndrôme clinique.

Tout d'abord, il ne nous paraît pas inutile d'exposer brièvement quels sont les processus morbides qui sont susceptibles de déterminer des ankyloses vertébrales. Nous éliminerons, bien entendu, les fausses ankyloses, celles qui sont dues à des rétractions extra-articulaires, tendineuses ou musculaires.

Les ankyloses vraies, qu'elles s'étendent à tout le rachis, ou se localisent à un de ses segments, peuvent être elles-mêmes fibreuses ou osseuses. Des autopsies assez nombreuses ayant établi que dans la maladie de Marie, la rigidité rachidienne résulte de l'ossification des ligaments péri-articulaires, nous n'envisagerons ici que cette dernière variété.

D'une façon générale, l'ankylose osseuse articulaire

peut reconnaître plusieurs mécanismes. Tout d'abord, elle peut résulter de l'arthrite, de l'inflammation de l'articulation elle-même. Sous l'influence des produits microbiens, quelquefois à la suite de l'action irritante d'un simple traumatisme, les tissus intra et péri-articulaires sont susceptibles de s'enflammer, et le résultat de cette réaction peut être une néoformation osseuse de siège variable. Tantôt elle est centrale, réunissant les surfaces ostéo-cartilagineuses en contact ; tantôt périphérique, localisée au pourtour de l'article, et réalisant une ankylose « cerclée ».

Toute arthrite peut amener ce résultat ; mais il est surtout l'aboutissant de certaines arthrites plastiques, blennorrhagiques et tuberculeuses en particulier. Quoi d'étonnant, dès lors, à ce qu'on retrouve ces infections à l'origine de la spondylose ?

Ces ankyloses peuvent encore survenir à la suite des arthrites polyarticulaires chroniques, qu'elles soient primitives, chroniques d'emblée, et relevant de la constitution arthritique du sujet, ou consécutives à une maladie infectieuse.

A la suite de violents traumatismes, les ligaments qui entourent une articulation peuvent être arrachés et entraîner à leur suite les fragments d'os ou de périoste sur lesquels ils sont insérés. Or, on sait depuis longtemps que ces derniers, irrités, réagissent fréquemment, en donnant naissance à des épaississements périostiques et à des néoformations osseuses.

Il est une autre variété d'ankylose, pendant longtemps méconnue et dont le rôle, du moins en ce qui con-

cerne le rachis, paraît de première importance. Il a été principalement étudié par Holznecht dans un article paru en 1902 (*Wiener Klin Rundschau* n° 40) et intitulé : « De l'importance de l'adaptation fonctionnelle dans la pathogénie de l'ossification anormale du tissu conjonctif ».

Cet auteur, ayant constaté par de nombreux examens radiographiques, que chaque fois qu'une lésion quelconque trouble l'équilibre d'un os, le tissu conjonctif environnant réagit, de façon à compenser par son ossification la fragilité ainsi créée, et à rétablir la statique, exprimait ainsi ce fait :

« L'apparition des néoformations osseuses ne se fait « point au hasard ; elle ne paraît être jamais primi- « tive, mais toujours secondaire ; et les modifications « primitives sont toujours de grossières destructions « du squelette, du soutien passif du corps.

Ce sont toujours des troubles de la stabilité, des « luxations ou des subluxations non réduites, des frac- « tures non coaptées, des fléchissements d'os atro- « phiés ; ils précèdent les ossifications des tractus con- « jonctifs. »

C'était l'extension au tissu conjonctif de la loi de transformation des os, appliquée par Julius Wolff à l'étude de la structure intime du tissu osseux, et ainsi formulée : « L'exagération de pression et de traction, « en raison de la stimulation trophique de la fonction, « et dans l'intérêt de la statique, a pour résultat la for- « mation d'un matériel qui soit en état de réaliser la « résistance exigée. »

Déjà, Malgaigne avait signalé que les articulations surtout exposées à l'ankylose sont celles où, par suite d'attitudes vicieuses, les ligaments sont constamment tiraillés. Du reste, l'examen des nombreuses pièces de Mal de Pott que renferment les musées démontre bien que lorsque l'affaissement d'un corps vertébral tend à produire une inflexion du rachis en avant, ce n'est pas aux points où les surfaces osseuses sont en contact, c'est-à-dire en avant, que se fait la soudure, mais surtout en arrière, loin du foyer caséeux, par ossification des ligaments jaunes.

En 1901 dans la *Gazette des hôpitaux*, M. Gaulejac a publié le résultat d'intéressants travaux sur l'anatomie pathologique et la pathogénie des lésions articulaires myopathiques. En sectionnant, chez l'animal, certains muscles péri-articulaires, il a vu se produire des néoformations osseuses autour de ces articulations ; par des expériences inverses, en sectionnant les nerfs trophiques des muscles antagonistes, et par suite en annihilant leur action, il a obtenu des paralysies flasques, sans néoformations osseuses. C'était une confirmation expérimentale du rôle de la pression et de la traction dans la production des néoformations osseuses péri-articulaires.

On voit donc l'importance de cette question de l'adaptation fonctionnelle dans la genèse de tous les processus ossifiants pathologiques ; ils seraient destinés à remédier à des faiblesses locales du squelette et constitueraient un effort de la nature pour rétablir un équilibre qui a été troublé.

Ces notions s'appliquent à l'étude de la spondylose rhizomélique et permettent de comprendre sa pathogénie.

Quels sont, en effet, parmi les processus ankylosants envisagés ci-dessus, ceux qui paraissent les plus susceptibles de la produire ?

Un fait a surtout été bien mis en lumière par les autopsies de ces dernières années : ce qui semble dominer l'anatomie pathologique de la spondylose, ainsi que nous le verrons au chapitre suivant, c'est beaucoup moins l'arthrite elle-même que l'ossification des ligaments péri-articulaires. Celle-ci se fait sur place, fibre par fibre. Au niveau du rachis, elle envahit progressivement la plupart des ligaments péri-articulaires et des ligaments jaunes. D'abord localisée en certains points, plus faibles, sans doute, au début de l'affection, elle s'étend peu à peu, à la façon d'une tache d'huile, selon l'expression de P. Marie ; et à la période ultime, la plupart des plans fibreux péri-articulaires sont complètement ossifiés.

Il est toutefois une constatation intéressante, que nous ont révélée les deux autopsies pratiquées par MM. Marie et Léri : c'est que le processus ossifiant se localise, de préférence, à la convexité des courbures.

N'est-ce pas là une application de la loi formulée par Holznecht? Cette distribution de l'ossification ligamenteuse ne pouvait être mieux placée pour limiter l'incurvation de la colonne vertébrale, et il était rationnel de supposer qu'elle était secondaire, nécessitée par l'adaptation fonctionnelle.

La lésion primitive devait être une tendance à l'incurvation, résultant d'un ramollissement osseux,

L'autopsie pratiquée en 1876 par Hilton Fagge avait déjà révélé cette raréfaction osseuse. Celles qui ont suivi n'ont fait que confirmer cette manière de voir.

La spondylose rhizomélique, ainsi comprise, serait donc en réalité, une sorte d'ostéomalacie, une raréfaction primitive des os à laquelle s'adjoindrait secondairement, et pour corriger la faiblesse du squelette, une ossification ligamenteuse compensatrice. Le processus ankylosant serait un acte réparateur, un mode de guérison de l'affection.

Celle-ci se développant presque toujours, ainsi que nous l'avons vu, à la suite de maladies infectieuses, nous avons admis à son origine l'intervention des toxines microbiennes. Mais, quel est leur mode d'action ? Sont-elles portées directement par le sang au niveau du tissu osseux, ou bien leur influence nocive sur le squelette n'est-elle que secondaire, et agissent-elles primitivement sur le système nerveux ? Il semble rationnel d'attribuer ici aux centres nerveux une action directrice, soit qu'ils subissent eux-mêmes l'influence des toxines qui altèrent leur fonction trophique, soit qu'ils président à l'édification du processus ossifiant réparateur.

Le début des ankyloses presque toujours localisé aux mêmes régions, à la colonne lombo-sacro-coccygienne ; leur tendance à envahir régulièrement les articulations rhizoméliques, en respectant les autres ; l'évolution toujours ascendante, de bas en haut, la symétrie habituelle des articulations atteintes, la marche

continuellement envahissante, progressive, systématique, de l'affection, toutes ces considérations sembleraient plaider en faveur de l'existence de lésions centrales, cérébrales ou médullaires. Les autopsies sont jusqu'ici peu nombreuses, et les lésions nerveuses qu'on a pu y constater sont nulles ou insignifiantes : point de lésions cellulaires appréciables ; point d'inflammation des méninges. Peut-être s'agit-il simplement d'un trouble fonctionnel des noyaux trophiques centraux ?

L'examen du sang, fait par Dominici chez le malade de Milian, ne donna aucune indication intéressante.

L'analyse des urines fournit des renseignements plus utiles, et peut-être serait-ce de ce côté qu'il faudrait rechercher une explication pathogénique, et, disons-le en passant, un traitement rationnel. Elle ne révèle aucun élément anormal ; mais, chez tous les malades pour lesquels elle a été faite, elle a montré une diminution des phosphates, d'autant plus grande que l'affection était plus avancée dans son évolution ; une augmentation des chlorures, d'autant moindre qu'elle était plus voisine de son début et une diminution de l'acide urique par rapport à l'urée.

Somme toute, à l'heure actuelle, on n'est pas encore bien fixé sur la nature de la maladie de Marie. Il semble cependant qu'on puisse la concevoir comme un trouble de nutrition portant sur le système osseux et déterminé par les poisons solubles microbiens, au premier rang desquels se placent les toxines gonococciques. Leur action nocive se traduit par une raréfaction os-

seuse, prédominante en certains points du squelette, généralement symétriques, et paraissant dirigée par le système nerveux. Secondairement s'établit une ossification ligamenteuse, à tendance compensatrice, frénatrice, ou curative. Cette ossification, prédominante au niveau de la convexité des courbures du rachis, serait un processus réparateur, destiné à remédier à la fragilité du squelette ainsi créée.

Trouble trophique à développement lent, d'origine peut-être parfois diathésique et, sans doute, bien plus souvent, infectieuse ou toxi-infectieuse, telle paraît donc être la spondylose rhizomélique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Si, comme nous l'avons vu, les observations de spondylose rhizomélique se sont faites assez nombreuses depuis la première communication de M. Pierre Marie, par contre, l'affection étant essentiellement chronique et n'aboutissant qu'à échéance lointaine à la tuberculose ou à l'albuminurie, ses deux modes de terminaison habituels, le nombre des autopsies en est encore très restreint. Et cependant, ce sont ses caractères anatomo-pathologiques qui la distinguent surtout, et concourent à établir entre elle et le rhumatisme vertébral chronique, en particulier, une distinction capitale. C'est sur eux spécialement que s'appuie M. P. Marie pour proclamer hautement son autonomie.

Lors de ses premières publications, il n'avait pas encore constaté *de visu* la nature des lésions, dont des examens radiographiques lui avaient cependant déjà permis de soupçonner l'existence, et devait s'en tenir à des hypothèses. C'était alors, en se basant uniquement

sur la symptomatologie, l'aspect, l'évolution de ce type clinique, qu'il l'avait isolé.

Pour servir de base à cette étude, il n'existait alors dans la littérature médicale que l'autopsie relatée par Hilton Fagge en 1876, in *Transactions of the pathological Society*, et une autre faite en 1883 dans le service de Lancereaux.

L'auteur anglais notait, en particulier, chez son sujet, une raréfaction et une fragilité osseuses tout à fait anormales ; mais les détails qu'il fournissait par ailleurs étaient trop peu précis pour servir de base à une étude anatomo-pathologique rigoureuse.

Dans le domaine de l'anatomie comparée, certains faits pouvant fournir quelques éclaircissements, étaient ceux du « chat barre de fer », de Bricon, présenté à la Société anatomique en 1884, et dont un cas analogue a depuis, été signalé à la même société par M. Morestin, le 15 novembre 1901. L'ankylose vertébrale chez le chat, est, paraît-il, assez fréquente, et M. P. Marie l'a observée lui-même ; le musée d'Alfort en possède un spécimen. D'après M. Petit, cette maladie s'observerait fréquemment chez le cheval, surtout chez le cheval de selle. Mais, à vrai dire, si ces faits sont intéressants à connaître, ils n'éclairent guère l'étude de la spondylose chez l'homme.

Plus intéressante, à ce propos, et beaucoup plus instructive, est l'étude d'une fort belle pièce du musée Dupuytren. Parmi la remarquable collection de lésions osseuses de toute sorte qu'il renferme, se trouve une colonne vertébrale qui semble bien avoir appartenu

à un sujet atteint de l'affection que nous étudions.

Le rachis, qui présente une cyphose assez peu accentuée, est tout d'une pièce. Les corps vertébraux sont intimement réunis les uns aux autres, depuis les premières cervicales jusqu'à la première dorsale, par des tractus osseux, remplaçant les ligaments normaux.

En outre, la plupart des côtes sont soudées aux apophyses transverses et aux parties latérales des corps vertébraux par l'ossification des ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires.

Des jetées osseuses, comparables à des stalactites, réunissent l'os iliaque au sacrum.

Les cavités cotyloïdes présentent une ossification avec hyperplasie du bourrelet cotyloïdien, et sont notablement modifiées dans leur aspect.

Somme toute, la note dominante de l'affection qui a déterminé l'ankylose chez ce sujet, était une ossification du tissu conjonctif péri-articulaire, les articulations n'étant elles-mêmes que peu ou pas touchées.

L'étude de cette pièce est des plus intéressantes, d'autant plus qu'elle vient corroborer les constatations faites par MM. Marie et Léri aux autopsies de deux malades dont ils avaient pu suivre l'affection dans ses diverses étapes.

M. Milian, en 1899, et Bechterew, purent faire également deux examens nécropsiques qui apportèrent sur la question quelques éclaircissements. Plus récemment, MM. Pic et Bombes de Villiers, à Lyon, ont procédé, à leur tour, à deux autopsies de spondylose tuberculeuse, qui, avec celles de P. Marie, constituent les documents

les plus intéressants et les plus précis que l'on possède sur ce sujet.

C'est en 1899 que MM. Marie et Léri eurent l'occasion de faire un examen minutieux du squelette d'un malade qui avait servi de type à leurs descriptions précédentes. Il trouvèrent une colonne vertébrale complètement ankylosée, et dont la lésion dominante était une ossification très étendue des ligaments.

Ils notaient un fait, sur lequel Léri devait revenir plus tard : c'était la prédominance du processus ossifiant au niveau de la convexité des courbures.

L'ankylose ne résultait nullement d'exostoses ou d'hyperostoses ; elle ne tenait pas davantage à l'ossification des disques intervertébraux ; ceux-ci avaient conservé leur souplesse habituelle, sauf à la partie toute antérieure des disques de la région lombaire. Elle était due uniquement à l'ossification des ligaments péri-articulaires.

Les ligaments jaunes, réunissant les lames vertébrales entre elles, ceux qui entourent les apophyses articulaires, les ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires, étaient envahis par le processus ossifiant et complètement rigides. Leur aspect était lisse, uniforme, sans saillies, sans hyperplasie ni déformations d'aucune sorte.

Les apophyses épineuses étaient élargies, allongées à leurs extrémités, et tendaient à se souder. On notait en plus l'ossification des ligaments sterno-claviculaires.

De cette étude minutieuse se dégageait donc nettement cette déduction, que l'affection était caractérisée

par une ossification progressive des ligaments périarticulaires, se faisant sur place, sans saillies ni déformations osseuses d'aucune sorte, comme on en observe dans le rhumatisme vertébral chronique.

En 1905, une nouvelle autopsie pratiquée par les mêmes auteurs, venait confirmer entièrement les résultats de la première, et leur permettre d'établir avec plus de certitude l'autonomie de la spondylose rhizomélique. Là encore, ce qui dominait l'ensemble des lésions observées, c'était l'ossification ligamenteuse. Ligaments sus-épineux, ligaments jaunes, ligaments articulaires, ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires, ligament vertébral commun antérieur, tous étaient plus ou moins ossifiés. En outre, le processus avait gagné les ligaments sacro-iliaques, une partie des petits ligaments sacro-sciatiques, l'origine des grands ligaments sacro-sciatiques et des ilio-fémoraux.

Toutes ces transformations, ici encore, s'étaient faites sans exostoses ni hyperostoses notables : les ligaments avaient conservé leur aspect régulier, lisse, ou légèrement rugueux.

Au niveau de la hanche, le bourrelet cotyloïdien était ossifié sur tout son pourtour.

Mais, la lésion la plus importante, celle qui domine, sans doute, comme nous l'avons vu, la pathogénie de cette affection, était un friabilité osseuse considérable, et presque généralisée. En dehors de ce fait que, comme dans le premier cas, les ossifications ligamenteuses portaient surtout sur la convexité des courbures, comme pour limiter les déformations et en dehors de la dévia-

tion de la colonne vertébrale dans son ensemble et de son léger enfoncement dans le bassin, la minceur du fond de la cavité cotyloïde, l'absence de tissu compact sur la tête du fémur presque sectionnable au couteau, établissaient nettement la fragilité du squelette.

Le fond des fosses iliaques était d'une transparence excessive. L'extrémité inférieure du sacrum, certaines apophyses transverses de la région lombaire, étaient d'une friabilité extrême, et se laissaient écraser entre les doigts avec la plus grande facilité.

Les os longs des membres présentaient également une diminution notable d'épaisseur de leur tissu compact.

Dans les deux examens nécropsiques de spondylose rhizomélique qu'ils ont pu pratiquer à Lyon, MM. Pic et Bombes de Villiers ont fait, à peu près, les mêmes constatations.

Ces quelques autopsies, faites avec tout le soin et la compétence désirables, de cas de spondylose rhizomélique diagnostiqués et suivis plusieurs années dans leur évolution, permettent actuellement de bien tracer la caractéristique anatomo-pathologique de cette affection.

Ce qui domine toute cette étude, c'est l'ostéoporose, la friabilité osseuse. Elle est démontrée de façon péremptoire par les autopsies précédentes et par les examens radiographiques.

Récemment encore, chez un malade du service de M. Pierre Marie, M. Béclère à l'aide des rayons Rœntgen, a pu constater nettement une transparence tout

à fait anormale des corps vertébraux, de leurs apophyses épineuses, surtout des fosses iliaques, et même du fémur et du tibia. En sa faveur plaident encore l'incurvation régulière et progressive du rachis, l'aplatissement constant, et très remarquable, du thorax et du bassin.

Secondairement, par adaptation fonctionnelle, et pour obvier à la faiblesse du squelette, s'établit une ossification ligamenteuse plus ou moins étendue, plus ou moins considérable en chaque point, selon que sa fragilité est elle-même plus accentuée et que l'effort à fournir pour maintenir l'équilibre y est plus grand. L'importance de l'ossification est proportionnée à la valeur fonctionnelle habituelle de chaque faisceau fibreux.

Les ligaments ossifiés sont surtout ceux qui occupent la convexité des courbures. Sans doute faut-il voir en ce fait une conséquence de la déformation que tend à imprimer au rachis la fragilité plus grande des corps vertébraux en ces points.

Au niveau des lombes, l'ossification porte surtout sur la partie antérieure des disques, probablement pour lutter contre l'exagération de la lordose lombo-sacrée. Au niveau du dos, au contraire, la courbure s'accentuant sans cesse avec les progrès de la maladie, c'est, inversement, par l'ossification prédominante des ligaments sus-épineux que se manifeste la réaction de défense. Ils deviennent plus résistants, pour lutter contre l'inclinaison progressive de la tête en avant.

Rien ne distingue à première vue une colonne de spondylotique d'une colonne normale, si ce n'est son

incurvation régulière et son absolue rigidité. On n'y voit guère de déformations osseuses ; les corps vertébraux sont intacts, ne présentent aucune dilatation anormale, aucune exubérance de leurs contours.

Les apophyses épineuses, quelquefois un peu allongées, sont en partie soudées entre elles par ossification des ligaments sus-épineux, et surtout au niveau de la région dorsale, fait sur lequel nous avons déjà attiré l'attention. Les apophyses articulaires sont réunies par l'ossification de leur manchon fibreux, et quelquefois, par suite des progrès de la maladie, par fusion de leur substance spongieuse. De leur continuité tout le long du rachis résulte la formation de véritables colonnettes osseuses.

Les différents ligaments péri-vertébraux s'ossifient fibre par fibre, et on en trouve qui sont osseux à une de leurs extrémités, ou aux deux, et encore fibreux en leur milieu. Les disques intervertébraux sont restés épais et fibro-cartilagineux. Aucun trou vertébral ne présente de rétrécissement bien notable.

Les côtes sont soudées aux vertèbres par ossification des ligaments costo-vertébraux et costo-transversaires, et sans que la forme normale de ces ligaments soit modifiée.

Du côté des hanches, l'ankylose est avant tout périphérique. Les surfaces articulaires peuvent être éburnées, avec quelque tendance tardive à la fusion osseuse ; mais la rigidité tient surtout à l'ossification du bourrelet fibro-cartilagineux de la capsule.

Quelques observations signalent l'envahissement des

articulations tibio-fémorales, temporo-maxillaires, et sterno-claviculaires par l'ankylose ; en tout cas, si, au niveau de ces articulations, le processus va rarement jusqu'à la rigidité absolue, il est notoire qu'elles sont souvent prises, et que les douleurs si pénibles du début s'y localisent fréquemment. A ce propos, Léri a fait observer que ces articulations, avec celles des vertèbres, des hanches et des épaules, sont précisément celles et toutes celles de l'économie, qui possèdent un bourrelet ou un ménisque, et il explique ainsi ce fait :

« Bourrelets et ménisques sont embryologiquement et « histologiquement homologues ; ils ne sont autre chose « que la partie interne de la capsule ligamenteuse dif- « férenciée pour remplir son rôle de remplissage, ou « d'agrandissement des cavités articulaires : ligaments, « bourrelets et ménisques, constitués de tissu fibreux, « fibro-élastique ou fibro-cartilagineux, sont des forma- « tions homologues. Dans une affection où semble pré- « dominer d'une façon remarquable l'ossification des « ligaments sur toute autre lésion, n'est-il pas raison- « nable de penser que bourrelets et ménisques partici- « pent à cette prérogative, et que, volumineux par rap- « port aux ligaments, et bien placés pour limiter les « mouvements, ils jouent un rôle forcément prédomi- « nant et précoce? »

Ainsi que nous le verrons au chapitre suivant, d'autres articulations que celles qui s'ankylosent sont souvent touchées par la douleur, et il est vraisemblable d'admettre que les ligaments de toutes les articulations peuvent être envahis par le processus mor-

bide ; mais seuls, semble-t-il, arrivent à un degré prononcé d'ankylose ceux qui sont renforcés par un bourrelet, ou un ménisque, véritable contrefort dont l'épaisseur plus grande active l'ossification et la limitation des mouvements.

Les tissus péri-articulaires, même au niveau des régions les plus profondément atteintes, ne présentent aucune lésion anatomique. L'affection frappe le tissu osseux, et le tissu fibreux péri-articulaire de façon élective, en respectant toujours les parties molles environnantes.

Du côté du système nerveux et de ses enveloppes, on n'a pu, jusqu'ici, constater aucune lésion appréciable. Les méninges étaient intactes, dans les deux autopsies pratiquées par P. Marie ; les trous vertébraux ayant conservé à peu près sur toute la hauteur du rachis leur calibre normal, il est vraisemblable qu'il n'existe guère de lésions nerveuses au niveau des racines rachidiennes, ainsi que permet, du reste, de le supposer l'absence habituelle d'atrophies, et de dégénérescences musculaires. Toutefois, il paraît rationnel d'attribuer les douleurs vives, ressenties par certains malades, à des compressions nerveuses au niveau des trous de conjugaison, susceptibles sans doute de produire les lésions qu'on observe habituellement dans ces cas.

En définitive, les autopsies de Milian, de Marie et Léri, de Pic et Bombes de Villiers, comparées à ce que disent Lancereaux, Leyden et Goldscheider, et avec le peu que nous savons du cas autopsié par Bechterew, nous conduisent à admettre que les lésions anatomi-

ques de la spondylose rhizomélique sont de deux ordres :

1° Une raréfaction osseuse presque généralisée, prédominante au niveau du rachis et de la racine des membres ;

2° Une calcification des ligaments, localisée de préférence à la convexité des courbures.

SYMPTOMES

Début. — La douleur est, de toutes les manifestations qui signalent le début de cette affection, celle sur laquelle les malades attirent l'attention avec le plus d'insistance. Et en effet, s'il est vrai que c'est là un symptôme banal, et commun à la plupart des états morbides, il acquiert ici, de par ses caractères, une valeur particulière, et on peut dire qu'il constitue, en quelque sorte, un signe précurseur de la maladie.

On voit ces douleurs apparaître à une époque variable après l'infection causale, tantôt un an ou deux après, comme chez notre malade, tantôt après dix ans, comme chez Coq..., un des malades de Léri.

Quelquefois sans cause provocatrice appréciable, mais souvent aussi, à l'occasion d'un refroidissement, elles débutent insidieusement, d'abord légères, puis augmentant rapidement d'intensité.

Leur siège est variable. Néammoins, il est des endroits où elles ont coutume de se manifester tout d'a-

bord. D'ordinaire, les hanches, les lombes, le coccyx sont les régions les premières atteintes, et il est à noter que c'est précisément à leur niveau que débutera plus tard l'ankylose. Quelquefois, c'est aux genoux qu'apparaissent les premières douleurs ; quelquefois, c'est au niveau des malléoles. Plus rarement, elles sont d'emblée généralisées, frappant du premier coup tout le rachis et les grosses articulations des membres.

Leur topographie, on le voit, est extrêmement variable. Souvent localisées aux articulations qui dans la suite seront immobilisées, dans d'autres cas, elles atteignent également les petites articulations que l'ossification doit respecter plus tard.

Généralement articulaires, elles peuvent être aussi extra-articulaires. On peut en effet les observer au niveau des membres, en particulier dans les cuisses, comme chez les malades d'Ascoli, de Feindeil et Froussard, de Thanassesco. Dans ces cas, elles affectent un caractère radiculaire, et sont remarquables par leurs irradiations, et le caractère à peu près fixe de ces irradiations.

Il est à noter que les douleurs qui pourraient être attribuées à l'excitation des nerfs thoraciques sont nulles le plus souvent. Ce fait est à rapprocher de la constatation faite par M. Pierre Marie, de l'absence de toute exostose au niveau de la région dorsale aussi bien sur la pièce du musée Dupuytren que chez les malades dont il a pu faire les autopsies.

Il a vu, en effet, que si peut-être les trous de conjugaison présentaient quelque part une légère diminu-

tion de calibre, c'était, en tout cas, exclusivement au niveau des vertèbres lombaires et cervicales.

Tantôt spontanées, et tantôt provoquées par la pression du doigt au niveau de certaines régions particulièrement sensibles, elles sont d'ordinaire extrêmement vives et arrachent quelquefois des cris au malade. Pour les éviter, il s'interdit les déplacements les plus minimes, et s'ingénie à se caler dans son lit avec des oreillers.

Elles se traduisent par des symptômes variables suivant leur siège, tantôt déterminant de la contracture réflexe de certains muscles, quelquefois occasionnant de la dysphagie, comme c'était le cas pour l'un des malades de P. Marie qui présentait une exostose pharyngienne.

Enfin, dans quelques faits fort rares, et chez des sujets, à ce point de vue, privilégiés, la maladie s'installe et évolue sans douleurs appréciables. MM. Gasne, Spillmann et Étienne en ont relaté deux observations.

Mais on peut dire que les phénomènes douloureux font partie du cortège symptomatique habituel de la spondylose rhizomélique. Si, de temps en temps au cours de son évolution, surviennent des accalmies, elles sont toujours passagères, et le répit qu'elles laissent au malade n'est que relatif et sans durée. Les douleurs, peut-on dire, sont toujours en puissance. Un examen un peu prolongé, des mouvements intempestifs, suffisent à les réveiller.

Un fait est frappant : c'est que malgré ces souffrances vives, opiniâtres, persistantes, et qui sembleraient

indiquer un processus inflammatoire d'une certaine intensité, on ne constate jamais, chez ces malades, les autres caractères habituels des arthrites aiguës ou subaiguës. La peau a conservé sa coloration normale. Au niveau des points malades on n'observe ni gonflement ni déformation d'aucune sorte : il n'y a point d'augmentation de la température locale.

Pendant un certain temps, ces douleurs constituent l'unique symptôme de l'affection ; secondairement, et par action réflexe, elles peuvent occasionner de la contracture, de la raideur musculaire passagère, qui cessent avec elles, lorsque le malade est au repos. Mais au bout ,d'un temps variable, on voit s'établir, d'ordinaire insidieusement, sans que le malade s'en aperçoive au début, le symptôme capital, celui qui domine cette affection et lui donne sa note caractéristique : l'ankylose ligamenteuse.

Celle-ci débute presque toujours au niveau des lombes et gagne simultanément, ou peu après, les articulations coxo-fémorales. Elle s'établit lentement, sournoisement, pour ainsi dire.

Le malade, confiné au lit par des douleurs continuelles, demi-assis, le dos soutenu par plusieurs oreillers, évite le moindre mouvement, pour s'épargner des souffrances nouvelles. Il s'aperçoit progressivement que sa colonne se raidit ; un jour vient où elle est fixée dans la position qu'il lui a lui-même imposée.

En même temps, ses cuisses se sont immobilisées peu à peu sur le bassin, dans l'attitude de relâchement où il se tenait depuis des mois ; le plus souvent, c'est

en flexion qu'elles se sont ankylosées ; dans certains cas, elles le sont en demi-flexion ; dans d'autres, plus rares, en extension complète. Cette attitude est subordonnée à celle que le malade avait prise pour soulager ses souffrances. L'ossification le surprend, pour ainsi dire, dans une position vicieuse, qui devient désormais irréductible.

Progressivement, quelquefois après une période d'accalmie, l'ankylose s'étend de bas en haut, « à la façon d'une tache d'huile » ; elle gagne la colonne dorsale et au bout d'un temps habituellement assez long, les articulations scapulo-humérales.

Les vertèbres cervicales sont souvent prises en même temps, immobilisant la tête en position variable, tantôt, ce qui est rare, en extension ; le plus souvent, en flexion prononcée, le menton touchant presque le sternum.

La tête n'oscille plus, et si on dit au malade de regarder à droite ou à gauche, ce sont seulement les yeux qui roulent dans les orbites. Si la tête est immobilisée en flexion, il a un regard « en dessous » très spécial ; l'est-elle en extension, il a toutes les peines à apercevoir quelqu'un au pied de son lit.

Dans la plupart des observations, on voit signalé l'envahissement des articulations temporo-maxillaires. Ordinairement, la limitation des mouvements y est modérée ; ce qu'on observe surtout à leur niveau, ce sont des douleurs, susceptibles, d'ailleurs, de déterminer de la contracture réflexe des muscles masticateurs, sans ankylose véritable. Quand l'ossification ligamen-

teuse existe, elle n'est pas, en général, assez intense pour empêcher l'écartement des mâchoires et l'alimentation du malade. Il est rare d'observer des cas aussi prononcés que celui d'un malade de Brissaud, dont les deux mâchoires étaient complètement soudées et qui ne pouvait s'alimenter qu'à la faveur d'une brèche dentaire.

Les articulations sterno-claviculaires peuvent être également touchées.

Quelquefois, l'ankylose a débuté au niveau des genoux; mais, en général, s'ils sont envahis par l'ossification ligamenteuse, ils ne le sont qu'à un faible degré, et en tout cas, jamais totalement. Les mouvements de flexion, et surtout d'extension, peuvent y être limités; mais, ils restent toujours possibles dans une certaine mesure.

Un symptôme, souvent noté dans les observations, est l'existence de craquements articulaires, quelquefois assez intenses pour que le malade les perçoive lui-même très nettement.

Pendant que l'ossification s'étend progressivement, les douleurs persistent, peut-être un peu moins vives qu'au début, mais avec de fréquents paroxysmes. A la région lombaire, elles diminuent d'intensité, mais le répit qu'elles laissent au malade n'est qu'apparent, car lorsque survient l'ankylose du rachis supérieur, elles reparaissent à ce niveau, aussi vives, aussi tenaces qu'au début de l'affection.

C'est, d'ailleurs, à la région cervicale qu'elles sont d'ordinaire les plus intenses. Le patient offre à ce moment un aspect vraiment lamentable, d'autant plus qu'on

peut voir survenir à cette période, une gène de la déglutition, imputable sans doute, comme P. Marie l'a constaté dans un cas, à des exostoses légères prévertébrales.

Puis, de même qu'elles s'étaient atténuées plus bas, elles deviennent également moins vives à ce niveau, à mesure que l'ankylose progresse. Les régions les plus douloureuses sont toujours celles qui ne sont pas encore complètement immobilisées.

Un fait notoire est que l'ankylose dorsale s'opère à peu près insidieusement. Sans doute, cette particularité tient-elle à la mobilité moindre de ce segment du rachis, peut-être aussi, comme nous l'avons déjà rappelé, à ce que les trous de conjugaison semblent avoir conservé, à ce niveau, un calibre absolument normal.

Arrivé à ce stade, qui correspond à la réalisation complète du type clinique décrit par P. Marie, le processus ossifiant peut s'arrêter ; et les malades mènent dans cet état une existence, pour ainsi dire, végétative, pendant plusieurs années encore.

Dans certains cas, il s'étend davantage, gagne les cous-de-pied et les pieds, comme chez les malades d'Ascoli, et de Léri, ou les coudes, comme chez celui d'Alcoli. Brissaud a même vu, avec Albarran, un fait où aucune articulation ne fut épargnée. Le sujet ne pouvait plus exécuter le moindre mouvement, et l'alimentation se faisait à la sonde à travers une brèche dentaire.

Les troubles trophiques sont rares. L'atrophie musculaire, signalée dans certains cas, surtout au niveau des masses sacro-lombaires, est loin d'être la règle ; en

tout cas, elle est toujours moins prononcée que celle qui accompagne parfois telle ou telle arthrite isolée. Lorsqu'elle existe, elle est vraisemblablement consécutive à quelque compression radiculaire.

La contracture de la paroi abdominale s'observe assez fréquemment. Sans doute est-elle réflexe, et provoquée par les douleurs qui surviennent sans cesse au niveau des reins. Il est possible également qu'elle soit due à une excitation des racines antérieures par les néoformations osseuses.

L'attitude du malade est caractéristique : il a l'air absolument soudé. Un des malades de Léri, dont l'ankylose s'était faite en extension de tous les segments, était rigide comme une barre de fer ; on avait l'impression qu'en le prenant par l'une de ses extrémités, on l'eût soulevé tout d'une pièce.

Le plus souvent, l'ankylose se fait en flexion ; c'est la position de relâchement, qui atténue les souffrances du patient ; le menton est fléchi sur le sternum ; le malade regarde ses pieds ; quand il est couché, son horizon ne dépasse guère le pied du lit. Le tronc est replié sur lui-même ; l'abdomen est rétracté, plissé transversalement, le thorax faisant avec lui un angle aigu. Les cuisses sont fléchies sur le bassin, en abduction et rotation externe.

Le thorax est immobile ; il est aplati, et la respiration, avec les progrès de la maladie, devient exclusivement abdominale. Cela tient à ce que, les côtes étant soudées aux vertèbres par tous leurs ligaments, et com-

plètement immobilisées en arrière, leur expansion devient impossible.

Les genoux sont, en général, écartés l'un de l'autre. Cependant, chez ce malade de Léri dont l'ankylose s'était faite en hyperextension de tous les segments du corps, ils étaient tellement rapprochés qu'on ne pouvait les écarter, même légèrement, qu'avec la plus grande difficulté et au prix de douleurs très vives. Pour éviter les escharres on avait dû interposer entre eux une lame d'ouate.

L'aspect de chaque malade peut varier avec le degré de l'ankylose et l'intensité des douleurs.

Le plus souvent, nous l'avons vu, il est replié sur lui-même, pareil à un arc de cercle à convexité postérieure, la tête fléchie sur la poitrine, les cuisses sur le bassin et les jambes sur les cuisses. Au lit, il est demi-assis; lorsque l'ankylose est constituée, il est obligé, pour garder l'équilibre, de s'appuyer le dos contre un plan résistant : sans cela, le bassin et les membres inférieurs seraient projetés en l'air.

Ces malheureux recherchent des positions variables selon leur état. C'est ainsi qu'un des malades de Marie ne pouvait dormir que dans le décubitus latéral ; un autre avait organisé une potence en fer, donnant attache à un mouchoir dans lequel il passait sa tête; et, le reste du corps reposant sur le plan du lit, il dormait ainsi, « suspendu ». Dans quelques cas, les douleurs lombo-coccygiennes sont tellement vives qu'ils doivent rester constamment couchés sur le ventre.

Pour garder l'équilibre quand ils sont debout, ils sont

obligés de fléchir les genoux pour reporter en arrière leur centre de gravité. Leur cyphose, ainsi que la flexion des cuisses sur le bassin, tendent en effet, à projeter la tête en avant, et ils tomberaient infailliblement s'ils ne corrigeaient cette position en fléchissant les jambes sur les cuisses. Ils prennent ainsi une attitude en Z très spéciale, que, du reste, ils ne peuvent garder longtemps. Sont-ils obligés de rester debout quelques instants, ils doivent s'aider d'une canne, ou prendre point d'appui des deux mains sur la face antérieure des cuisses.

La marche est particulièrement pénible, à cause de l'ankylose des articulations coxo-fémorales. Ils ne peuvent avancer que grâce aux mouvements des genoux et des cous-de-pied ; ils semblent graviter autour d'un axe unique, transversal, passant à la fois par les deux genoux. Du reste, ils éprouvent la plus grande difficulté à avancer, et pour peu que leur ankylose soit déjà accentuée, doivent avoir recours à des béquilles, ou à un appui quelconque.

L'étude de la sensibilité objective n'offre rien de particulier ; elle est le plus souvent normale, sans retards ni troubles de la perception.

Ordinairement, du moins au début de l'affection, et si les articulations ont conservé leurs mouvements, les réflexes achilléen et patellaire sont normaux. Cependant, chez trois malades atteints de spondylose rhizomélique, Babinski a trouvé un affaiblissement notable de ces réflexes. Ces sujets présentaient en même temps des douleurs fulgurantes, analogues à celles de l'ataxie locomotive mais sans autres signes de cette affection.

Babinski, mettant ces troubles sur le compte de la spondylose, et les attribuant à une lésion des nerfs causée par l'inflammation de la colonne vertébrale au niveau des trous de conjugaison, appliquait à ces faits la dénomination de pseudo-tabes spondyque (*Revue de neurologie*, 1903, n° 12).

Aucun trouble des fonctions nutritives ne se manifeste pendant longtemps ; quelquefois, on a noté, cependant, de l'amaigrissement; mais, d'une façon générale, toute la symptomatologie de l'affection se réduit aux douleurs et à l'ankylose ; pendant des années, la maladie évolue progressivement, entrecoupée quelquefois de rémissions passagères, jusqu'au jour où le sujet se cachectise, et est emporté par une affection intercurrente.

DIAGNOSTIC

Reconnaître le syndrôme de Marie, lorsqu'il est bien constitué et se présente au grand complet est chose facile. La localisation du processus ankylosant au rachis et à la racine des membres est un fait assez spécial, pour frapper tout de suite l'esprit d'un clinicien quelque peu prévenu. Mais il n'en est point de même au début de l'affection, lorsque le stade douloureux existe seul, sans raideur ni déformation rachidienne bien nettes, avec seulement une contracture réflexe plus ou moins accusée.

Le malade se plaint surtout à ce moment de vives souffrances au niveau de la colonne lombaire et sacro-coccygienne : ces douleurs sont spontanées, tantôt localisées en arrière, tantôt irradiées dans les cuisses, comme des éclairs ; elles cessent quelquefois au repos, mais on peut toujours les provoquer et augmenter leur intensité par des pressions légères sur les apophyses épineuses, ou en imprimant au sujet quelques mouvements.

En présence de pareils symptômes, on songe à une lésion locale des vertèbres, l'aspect normal de la peau, l'absence d'empâtement, de rougeur, de température locale, permettant d'éliminer d'emblée toute inflammation aiguë des parties molles.

Le diagnostic doit se faire, à ce moment, avec la tuberculose, la syphilis, la goutte, les arthrites infectieuses vertébrales, le rhumatisme chronique vertébral partiel, le cancer secondaire des vertèbres.

La tuberculose est, de toutes ces affections, la plus fréquente et la mieux connue. Elle se manifeste d'ordinaire à un âge où il est d'usage d'observer la spondylose rhizomélique ; aussi, le diagnostic présente-t-il, au début, quelque difficulté.

Dans les deux cas, les douleurs constituent le principal symptôme ; mais leurs caractères diffèrent par certains points. Elles sont, en général, beaucoup plus vives dans la spondylose, se manifestent à l'occasion du moindre mouvement, de la marche, et même souvent au repos. Tantôt pongitives, localisées aux lombes, et surtout à la région sacro-coccygienne, tantôt, elles présentent des irradiations dans les cuisses, prennent le caractère des douleurs fulgurantes qu'on observe au début du tabes. Elles persistent pendant des mois, toujours très vives, avec quelquefois des paroxysmes qui arrachent des cris aux malades. Enfin, d'ordinaire, elles ne sont pas isolées, s'accompagnent de douleurs dans les genoux, les cous-de pied, les hanches. De plus, les antécédents, la notion de blennorrhagies antérieures récidivantes, suivies ordinairement d'un rhumatisme

gonococcique aigu, etc., mettent sur la voie du diagnostic.

Dans le mal de Pott, les douleurs du début sont généralement moins intenses ; souvent, il faut les dépister, les rechercher méthodiquement par des pressions sur les apophyses épineuses. Quelquefois continues, elles cessent, en général, au repos. Elles sont calmées par le séjour au lit, les corsets plâtrés. Avec les progrès de la carie osseuse, survient rapidement une cyphose angulaire plus ou moins accentuée selon le nombre de vertèbres atteintes. Bientôt, la constatation d'abcès, l'existence d'une paraplégie lèvent tous les doutes. La peau a un aspect blafard, présente des troubles trophiques manifestes : les sujets sont maigres, débilités, ont souvent d'autres localisations bacillaires.

Dans la spondylose, on n'observe point au début de déformation rachidienne bien nette ; ou, tout au moins, si à un moment donné, avec les progrès de la maladie, s'établit une cyphose assez accentuée, elle a des caractères bien tranchés et bien différents de ceux de la cyphose pottique. Elle est à grande courbure, et non point angulaire, la colonne toute entière formant un arc de cercle régulier.

Du reste, le siège de l'affection doit entrer en ligne de compte. La tuberculose atteint, d'ordinaire, les vertèbres dorsales et cervicales : il est rare de l'observer à la région sacro-coccygienne où, précisément, nos malades ressentent le maximum de leurs douleurs.

Le mal de Pott syphilitique constitue une affection assez rare, mais il est néanmoins bien connu depuis

les publications d'Ollivier, de Jasinsky, de Fischer, Frœlich, Leyden, Fournier et Lœper, etc. Par sa symptomatologie, il se rapproche des faits que nous étudions. Toutefois, il se localise de préférence à la colonne cervicale.

Leyden, qui a particulièrement étudié cette question, en admet deux formes : la forme ulcéreuse, analogue au mal de Pott, et la forme ostéophytique, analogue au rhumatisme. Cette dernière serait spécialement ankylosante.

Ici encore, le diagnostic n'offre pas de difficultés, car si on a vu la spondylose rhizomélique débuter au niveau de la colonne cervico-dorsale et de la ceinture scapulaire, et affecter une marche descendante, ces faits sont tout-à-fait exceptionnels. De plus, l'extension des douleurs aux épaules suffirait à faire rejeter l'hypothèse d'un mal de Pott syphilitique. En pareil cas, d'ailleurs, tout-à-fait au début, et en présence de douleurs uniquement cervicales, les antécédents pourraient éclairer le diagnostic.

Dans la *Pachyméningite cervicale hypertrophique*, toute la partie inférieure du rachis est libre ; les articulations des membres ne sont point touchées ; les douleurs siègent surtout au niveau de la nuque, sont intermittentes et croissantes.

Bien que le *rhumatisme chronique* frappe d'ordinaire plus volontiers la colonne vertébrale toute entière que l'un quelconque de ses segments, on en a cependant décrit des formes localisées.

Jouve, dans sa thèse (Lyon, 1901), établit ainsi la classification du rhumatisme vertébral :

1° forme cervicale de Leyden
2° — dorsale
3° — lombo-sacro-coccygienne.
4° — totale et mixte.

Leyden a vu des cas où la lésion se cantonne aux vertèbres cervicales et simule un mal de Pott de cette région.

Forestier (d'Aix) a étudié également ces formes de rhumatismes spinaux, non pas seulement localisés à la région cervicale, mais ayant envahi également la région dorsale et la région sacro-coccygienne. Ils se manifestent par des douleurs vives et tenaces, de la rigidité du rachis et des troubles trophiques des membres inférieurs. Suivant leur siège, ils peuvent simuler un torticolis, ou un lombago chonique ; mais leur origine articulaire est facile à dépister par l'exploration des apophyses épineuses et articulaires.

Ces variétés sont, d'ailleurs, relativement bénignes: il est rare qu'elles aboutissent à des ankyloses permanentes ; le plus souvent, elles s'améliorent et sont susceptibles de rétrocéder. Nous aurons à discuter plus loin le diagnostic différentiel de la spondylose avec le rhumatisme vertébral étendu à tout le rachis ; aussi, nous n'y insistons pas ici.

La goutte vertébrale étudiée par Garrod, Braun, Albers. Leyden et Goldscheider, Lécorché, se localise de préférence aux régions lombaire et cervicale. La présence des dépôts uratiques se traduit par des douleurs

locales vives, revenant par accès, à type névralgique intermittent. Plus tard, à l'occasion des mouvements du tronc, surviennent des craquements facilement perceptibles. Il s'établit ensuite, aux lombes ou au cou, une douleur constante, pongitive, en un point fixe; elle est rebelle à tout traitement, et d'une ténacité désespérante.

Quelquefois, on peut voir survenir des amyotrophies, des paraplégies, des troubles cérébraux : c'est une pachyméningite goutteuse, s'accompagnant de douleurs intenses, mais n'aboutissant jamais à l'ankylose. Il est quelquefois difficile de différencier cette affection de la spondylose au début, quand elle siège à la région lombaire ; les antécédents, l'âge du malade, et l'évolution ultérieure de l'affection aideront au diagnostic.

A la suite de traumatismes, des ankyloses localisées de la colonne vertébrale peuvent s'établir de façon variable selon le point lésé, suivant la nature et la violence du traumatisme, suivant qu'il est accompagné, ou non, de fracture ou de luxation. Les renseignements fournis par le malade en indiqueront facilement l'origine.

Nous ne ferons que mentionner les arthrites vertébrales qu'on peut, exceptionnellement, voir survenir au cours de certaines maladies infectieuses. On observe alors tout le cortège symptômatique habituel des inflammations aiguës : douleur, rougeur, empâtement de la région. Consécutivement peut s'établir une ankylose localisée; mais, le diagnostic, en ce cas, ne présente pas de difficulté.

Le *cancer secondaire de la colonne vertébrale,* tou-

jours consécutif à un épithélioma cutané ou viscéral, dont il est inutile de montrer l'extrême importance pour le diagnostic, ne tarde pas à provoquer par l'extension rapide de la néoplasie des névralgies tenaces, de la déformation toujours limitée de la colonne vertébrale, et une paraplégie par compression. Les œdèmes, la cachexie, la dénutrition, les adénopathies lèvent bientôt tous les doutes.

A *la période d'état*, le diagnostic doit être fait avec toutes les affections susceptibles de produire des ankyloses étendues, avec déformation plus ou moins accentuée, de la colonne vertébrale.

Tout d'abord, il faut savoir qu'on peut observer, chez certains malades, une cyphose rappelant de tout point, par son aspect clinique, celle de la maladie de Marie, mais ne relevant pas du même processus ossifiant. MM. Brissaud et Grenet ont présenté à la Société de Neurologie le 3 mars 1904, un malade ayant tout à fait l'aspect d'un spondylosique, mais dont la voussure dorsale s'accentuait dans la journée, par la position debout, pour s'atténuer d'une façon sensible le matin, après le repos au lit. D'ailleurs, par une suspension prolongée, on parvenait à augmenter la taille du sujet d'une façon appréciable, et à redresser sa gibbosité. Celle-ci ne relevait donc pas d'une ankylose osseuse. Sans doute était-elle due à une faiblesse excessive des masses sacro-lombaires qui étaient atrophiées. Un cas de ce genre avait été signalé par Rilliet et Barthez.

Dans un ordre de faits analogue, on peut ranger cette affection, décrite par Marie, sous le nom de *duplica-*

ture champêtre. Chez les ouvriers des champs, occupés toute leur vie à sarcler, à bêcher le sol, on observe quelquefois une inflexion très prononcée du rachis qui leur donne un aspect assez comparable à celui de nos malades ; la cyphose est même chez eux beaucoup plus accentuée, en général. Cette affection relève sans doute d'une faiblesse spéciale des muscles du dos et des lombes, peut-être des ligaments vertébraux postérieurs, qui permet l'incurvation progressive du rachis.

Elle se différencie essentiellement de la spondylose en ce qu'elle se développe, d'abord, à un âge plus avancé, sans douleurs, pour ainsi dire, et que le redressement de la colonne n'est pas impossible dans une certaine mesure. Sans doute il y a-t-il un peu de raideur, et d'ankylose, s'opérant vraisemblablement par un mécanisme analogue à celui que nous avons admis pour la spondylose rhizomélique, dans le but de remédier à la faiblesse musculaire et ligamenteuse ; mais elle est beaucoup moins étendue, et les articulations de la racine des membres sont intactes.

Sous le nom de *cyphose hérédo-traumatique*, Bechterew a décrit un syndrome très spécial, consistant en une cyphose accentuée qu'il a vue survenir chez certains sujets, à la suite de traumatismes de la colonne vertébrale. MM. P. Marie et Astié en ont publié un cas dans la *Presse Médicale* du 6 octobre 1897 ; et cette question a été spécialement étudiée en Allemagne par Kümmel et Henle.

Cette affection s'établit rapidement, peu de temps après l'accident, avec douleurs violentes et sensation

extrême de pesanteur. Chez le malade de Marie, au bout de quelques semaines, le dos était le siège d'une voussure énorme à laquelle nulle autre ne pouvait être comparée.

C'est une maladie familiale, comme l'avait observé Bechterew. Le sujet de MM. Marie et Astié était déjà voûté avant son accident ; son père et sa sœur présentaient la même tendance à la cyphose.

Sa pathogénie est obscure. D'après Kümmel, Hattemer, Kauffmann, elle serait due à un trouble de nutrition, à une sorte de ramollissement des corps vertébraux consécutif au traumatisme. Pour Mickulicz et Henle, la formation d'un hématome intra et extra-dure-mérien amènerait le ramollisement des vertèbres par la compression des racines et des ganglions spinaux. Chez le malade de Marie dont il put pratiquer l'autopsie, Léri constata non pas une carie, mais une ankylose osseuse. La lésion capitale était une large bande osseuse moniliforme remplaçant en partie le ligament vertébral commun antérieur et unissant les corps vertébraux, de la cinquième à la douzième dorsale, c'est-à-dire occupant tout le fond de la concavité rachidienne. De plus, quelques portions de ligaments interépineux, quelques ligaments jaunes, étaient partiellement calcifiés. Dans ce cas, on pouvait ainsi comprendre la marche de l'affection : arrachement et ossification consécutive des ligaments, s'étendant progressivement et accusant la cyphose de plus en plus.

On voit combien la maladie de Bechterew diffère de celle de Marie ; son début après un traumatisme, chez

des sujets déjà prédisposés à la cyphose, sa gibbosité très accentuée, l'absence de douleurs et d'ankylose au niveau des hanches et des épaules suffisent à faire le diagnostic.

Une autre affection ankylosante, voisine, sans doute, de la spondylose rhizomélique par sa pathogénie est la *myosite ossifiante progressive,* ou maladie de Munchmeyer. On désigne ainsi une affection de l'appareil locomoteur, caractérisée par la formation de masses osseuses dans les muscles, les aponévroses, les tendons, les ligaments et pouvant aboutir finalement à une ossification presque généralisée du corps humain. Sauf le cœur et le diaphragme, tous les muscles ont pu être envahis.

Elle fut décrite pour la première fois en Angleterre au siècle dernier par John Frecke (1740) et John Copping (1747) et surtout bien étudiée en Allemagne par Munchmeyer. On peut l'observer à un âge avancé ; mais elle débute le plus souvent dans l'enfance.

Les premières productions osseuses apparaissent, d'ordinaire, à la nuque, ou à la partie supérieure du dos ; elles déterminent secondairement de l'atrophie musculaire. Les articulations se trouvent immobilisées dans des positions variables, selon le mode d'action et l'importance des muscles les premiers atteints; mais elles restent longtemps indemnes.

La présence de saillies osseuses exubérantes au niveau du dos, de la nuque, et même un peu partout, suffit à faire reconnaître aisément cette affection, d'ailleurs très rare. Contrairement à ce qui s'observe dans la maladie de Marie, le processus ossifiant se passe ici en

dehors des articulations ; elles sont encerclées, en quelque sorte, par l'ossification musculo-tendineuse et ne s'ankylosent que secondairement.

L'ostéite déformante progressive, décrite par Paget en 1876 peut, dans certains cas simuler la spondylose, bien qu'à vrai dire, le diagnostic entre ces deux affections ne présente guère de difficulté. L'attitude du malade est celle d'un vieillard tassé sur lui-même. La tête et le tronc sont inclinés vers le sol, les membres inférieurs demi-fléchis, les bras ballants. Le cou semble raccourci ; la tête plonge en avant des épaules ; les bras mal attachés et les avant-bras amaigris paraissent trop longs pour le tronc qui est comme tassé sur lui-même.

Les cuisses sont en arceau et demi-fléchies, les genoux arrondis restent écartés, tandis que les malléoles arrivent au contact, et parfois, même, s'entre-croisent. Les tibias sont épaissis, incurvés en-dedans et en avant. Ce sont eux qui contribuent à donner au malade cet aspect raccourci, si frappant dans tous les cas.

Les pieds et les mains sont, d'ordinaire, indemnes. A ces caractères peuvent se joindre des douleurs spontanées ou provoquées, localisées aux os déformés, ou irradiées dans les membres, parfois fulgurantes comme dans l'ataxie. Elles sont surtout intenses au début de l'affection, et s'atténuent dans la suite.

Un certain nombre de ces symptômes se rapprochent de ceux de la maladie de Marie ; l'attitude du malade, les douleurs du début pourraient les faire confondre. Mais les déformations osseuses du crâne, du maxillaire

supérieur, des fémurs et des tibias contrastent avec l'intégrité de ces régions dans la spondylose rhizomélique, et d'autre part, les douleurs et les ankyloses des articulations de la racine des membres constituent un caractère bien spécial et caractéristique.

Mais, de toutes les affections ankylosantes de la colonne vertébrale, celle qui, sans contredit, se rapproche le plus de la spondylose rhizomélique est le *rhumatisme vertébral* vulgaire. On les confondait dans une même étude avant la communication de M. P. Marie ; et encore maintenant, nous l'avons vu, un certain nombre d'auteurs persistent à vouloir les identifier.

Il est vrai qu'à un examen superficiel, elles ont une symptomatologie très voisine. Dans les deux cas, les douleurs du début, les déformations et ankyloses vertébrales, les craquements articulaires, l'évolution progressive, régulière, symétrique, systématique, concourent évidemment à réaliser un tableau clinique d'aspect très analogue. Mais, comme l'a bien vu M. P. Marie, ces deux affections diffèrent essentiellement par leur étiologie, leur pathogénie, par le siège et la nature des lésions.

Examinons successivement ces différents points.

Le rhumatisme chronique est un trouble de la nutrition qui représente, en quelque sorte, le summum des manifestations de la diathèse arthritique. C'est une maladie héréditaire, familiale. Les sujets qui en sont atteints ont un passé herpétique : ce sont des migraineux, des asthmatiques, des artério-scléreux, des brightiques. Sur quarante-cinq cas, Trastour le trouve dix fois chez

le père ou la mère ; trois fois, les femmes avaient des enfants déjà frappés.

Charcot cite un fait, où la prédisposition au rhumatisme noueux s'est transmise de mère en fille pendant trois générations successives.

Garrod a également attiré l'attention sur ce sujet.

C'est une maladie de la seconde moité de l'âge adulte et de la vieillesse. Il est vrai qu'on l'observe à son début chez des jeunes gens : mais, jamais elle n'atteint alors ces formes graves qu'elle est susceptible de revêtir après la cinquantaine. La forme vertébrale, en particulier, ne s'observe qu'à un âge avancé.

Dans une statistique portant sur 208 cas, Lancereaux a trouvé son maximum de fréquence entre 40 et 50 ans

Crêvecœur, dans sa thèse (Paris, 1890), arrive aux même conclusions.

La femme est beaucoup plus souvent atteinte que l'homme. Alors que des hospices comme la Salpêtrière en présentent des cas nombreux, par contre, à Bicêtre, elle constitue presque une rareté. Aussi, Cruveilhier avait-il dénommé le rhumatisme chronique « la goutte des femmes ».

Le milieu social joue également un grand rôle dans son étiologie : c'est la « maladie des pauvres » de Landré-Beauvais. Elle frappe les indigents, ceux que leur condition voue aux intempéries et aux privations de toute sorte ou qui négligent les règles les plus élémentaires de l'hygiène. C'est l'affection qui guette le chasseur à l'affût, le pêcheur, le paysan, ceux que leur profession expose journellement à l'action du froid hu-

mide. Les logements insalubres, les murs salpêtrés jouent un rôle capital dans son développement.

La spondylose rhizomélique, au contraire, est une affection de la première moitié de l'âge adulte : elle débute fréquemment vers la vingtième année, et est presque toujours entièrement constituée avant la quarantaine.

L'hérédité n'entre point en ligne de compte dans son étiologie, et c'est à la suite de maladies infectieuses qu'elle s'installe le plus souvent, surtout au cours d'une uréthrite ou d'une tuberculose chronique.

Elle est rare chez la femme ; le cas de Gasne est resté isolé.

Elle frappe dans toutes les classes de la société, et les mauvaises conditions hygiéniques n'ont sur son développement qu'une influence secondaire. Le froid paraît y jouer un rôle ; mais le froid sec, le coup de froid paraît avoir ici tout autant d'importance, sinon plus, que l'action prolongée de l'humidité.

L'étude clinique différencie tout aussi nettement ces deux affections.

Le rhumatisme débute symétriquement au niveau des petites jointures, en particulier à l'index et au médius; mais il peut aussi bien frapper les petites articulations des pieds que celles des mains. Il y détermine des attitudes vicieuses et des déformations bien spéciales. Peu à peu, la maladie s'étend, se généralise par progression symétrique, de l'extrémité du membre vers sa racine. Les poignets, les coudes, les genoux, peuvent

être successivement atteints. Les épaules et les hanches le sont beaucoup plus rarement.

Par extension du processus ankylosant, à une période éloignée du début de l'affection, la colonne vertébrale peut être envahie à son tour ; mais, en dernier lieu, et très tardivement. Jamais le rhumatisme noueux ne se localise d'emblée à la colonne vertébrale.

Dans la spondylose de Marie, au contraire, l'affection débute d'ordinaire au niveau de la colonne lombaire et sacro-coccygienne, et envahit en même temps, ou peu après, les deux articulations coxo-fémorales. Les petites jointures des extrémités des membres demeurent inctactes, sauf dans quelques cas rares, où, à la période ultime de la maladie, par généralisation de l'ankylose, elles ont été plus ou moins touchées.

On voit donc que ces deux affections diffèrent nettement par leur allure clinique : on peut dire que l'une commence où l'autre finit.

Mais, objecte-t-on, le rhumatisme chronique déformant, tel qu'il a été envisagé par MM. Teissier et Roque dans leur article du *Traité de médecine*, ne présente-t-il pas deux formes bien distinctes, l'une, polyarticulaire, et l'autre, monoarticulaire ? La première est caractérisée par sa localisation primitive aux petites jointures des extrémités, et sa marche ascendante, envahissant tardivement la colonne vertébrale. La seconde frappe de préférence isolément les grosses articulations, surtout la hanche, d'où son nom de *morbus coxæ senilis*. Qu'une forme monoarticulaire, ayant frappé d'abord les hanches : s'étende, elle envahira,

non les membres, car elle a peu de tendances à descendre, mais la colonne vertébrale, qu'elle remontera, du coccyx à la colonne cervicale, frappant tardivement les épaules où se limitera son incursion dans le membre supérieur.

C'est alors le tableau de la syndylose rhizomélique typique, rigoureusement constitué.

Cette objection serait valable si, dans ces cas, les articulations des mains et des pieds étaient intactes; mais, jamais le rhumatisme chronique ne frappe isolément la colonne vertébrale; toujours, il intéresse en même temps les membres, et surtout leurs extrémités qui sont les régions les premières atteintes. Or, un des caractères fondamentaux du type clinique isolé par P. Marie, puisqu'il l'avait fait rentrer dans sa définition même, est l'intégrité des petites articulations des membres.

D'ailleurs, l'étude minutieuse des lésions observées dans l'un et l'autre cas a permis d'établir entre eux une distinction encore plus absolue.

Elle a révélé, en effet, que si le rhumatisme chronique est une maladie articulaire, intéressant surtout les cartilages et les synoviales, et secondairement les ligaments, par contre, la spondylose rhizomélique est, avant tout, une ostéopathie, à tendance raréfiante, ne déterminant que secondairement des ossifications ligamenteuses compensatrices.

La lésion capitale du rhumatisme vertébral, celle qui attire l'attention au premier examen, c'est une production osseuse exubérante.

Les exostoses font saillie un peu partout, aussi bien à la surface extérieure des corps vertébraux et de leurs apophyses qu'à l'intérieur du canal rachidien. C'est ce caractère qui lui a valu, de la part de Tessier, la dénomination de rhumatisme ostéophytique.

Les corps vertébraux se tuméfient peu à peu, au fur et à mesure de la production de formations osseuses nouvelles. Leur surface devient irrégulière, élargie, comme verruqueuse ; et de leurs déformations résultent des déplacements et des déviations variables de la colonne. Ils présentent sur chacun de leurs contours, supérieurs et inférieurs, une lèvre saillante néoformée, qui en occupe tout le pourtour et en double presque la surface.

La vertèbre elle-même est peu modifiée dans sa texture. Au début, elle peut être le siège d'une raréfaction osseuse ; plus tard, elle présente une ostéite hypertrophique et condensante, qui aboutit à la production d'hyperostoses. Les lamelles de tissu spongieux sont augmentées d'épaisseur, et diminuent d'autant les espaces aréolaires.

Les disques perdent leur aspect poli et brillant ; leur élasticité diminue ; ils prennent l'aspect dit « velvétique ».

La prolifération des capsules cartilagineuses engendre à son tour des érosions, des pertes de substance, et enfin, un ramollissement total du disque qui disparaît.

Le grand surtout ligamenteux antérieur présente sur toute son étendue un épaississement considérable, d'aspect moniliforme, et beaucoup plus accentué au niveau de chaque disque intervertébral qui est marqué par un

ostéophyte plus ou moins volumineux, surtout exubérant au niveau de la région lombaire.

Les apophyses épineuses, transverses, articulaires, les lames vertébrales, sont épaissies, comme soufflées, et plus ou moins soudées entre elles par ossification des ligaments qui les unissent.

Les trous intervertébraux sont irrégulièrement rétrécis par l'épaississement des pédoncules voisins. Le rachis a l'aspect d'une tige rigide, d'ordinaire infléchie de façon variable. On observe le plus souvent à son niveau une cyphose à grand rayon; mais, étant donnée la distribution irrégulière des causes provocatrices des déformations (usure des vertèbres, exostoses, hyperostoses, épaississement et rétraction des ligaments), il est aisé de comprendre qu'il soit impossible de décrire des déviations typiques. Dans bien des cas, elles constituent un mélange de cyphose et de scoliose. Quelquefois, le rachis est plus rectiligne qu'à l'état normal, comme le représente une figure du *Traité de Médecine*. Les ostéophytes provoquent assez souvent des compressions de la moelle. Pauliot, Potain, Charcot et Bouchard, Maurice Raynaud, etc., en ont rapporté des exemples.

Les méninges présentent quelquefois des épaississements ; Tissier, Touche ont signalé des plaques de pachyméningite ; Bechterew de la lepto-méningite.

Une myélite partielle est la conséquence presque obligatoire de la compression spinale. Par suite de l'inflammation, du ramollissement ou de la sclérose consécutive, on peut observer des troubles variables selon

les régions atteintes ; dans certains cas, les symptômes peuvent être identiques à ceux qui suivent une section expérimentale de la moelle.

On voit combien ces lésions diffèrent de celles de la maladie de Marie. Nous les avons décrites, et n'y reviendrons pas. Disons seulement que l'absence de déformations osseuses et d'ostéophytes, aussi bien au niveau des corps vertébraux qu'au niveau des diverses apophyses, l'intégrité habituelle des disques et des trous intervertébraux, l'ossification plane, sans saillies, des ligaments, l'indépendance absolue des parties molles, aussi bien du ligament vertébral commun postérieur que des méninges, dont le décollement s'opère avec la plus grande facilité ; l'intégrité presque complète des cellules des cornes antérieures de la moelle, toutes ces considérations suffisent à différencier de par l'anatomie pathologique la spondylose rhizomélique du rhumatisme vertébral vulgaire.

Si la symptomatologie rapproche ces deux affections par plus d'un point, il existe néanmoins entre elles des différences bien tranchées. Il n'y a point seulement une question de début ou de localisation d'un même processus ; ce sont deux affections spéciales, de siège, d'évolution, et sans doute, de nature essentiellement dissemblables.

EVOLUTION. PRONOSTIC

Le spondylose rhizomélique est une affection progressive, à évolution lente, mais fatale.

Elle procède habituellement, peut-on dire, en deux périodes, envahissant d'abord la colonne lombaire et les hanches ; et plus tard, après un temps ordinairement assez long, gagnant les épaules, le dos, le cou, par une marche ascendante.

Cette ankylose progressive, systématique, frappant presque toujours à la fois des articulations symétriques, s'accompagne d'ordinaire de douleurs vives, continues et paroxystiques calmées par le repos, et réveillées par les mouvements.

Ces douleurs débutent dans la région lombaire ou coccygienne, où elles offrent leur maximum d'intensité ; quelquefois elles se révèlent d'abord au niveau des genoux ou des cous-de-pied, mais n'y sont que passagères. Puis, elles remontent progressivement, gagnent la colonne dorsale, les épaules, avec des irradiations variables.

Dans certains cas, ces douleurs sont absentes.

Chez quelques malades, l'affection a présenté des rémissions d'ordinaire assez courtes, mais indéniables. Sous l'influence d'un traitement approprié, ou pour une cause mal déterminée, on peut voir, en effet, lorsque l'ankylose n'est pas encore installée, les douleurs disparaître. Le malade a un instant l'illusion d'en être débarrassé à tout jamais. Tel fut le cas d'un des malades dont Léri a rapporté l'observation, et qui sortit du service de M. Millard presque guéri, au point qu' « il courait dans les escaliers ».

Mais cette amélioration fut de courte durée, et six mois après, les douleurs renaissaient plus vives et plus tenaces, les raideurs articulaires reparaissaient, cette fois rapidement envahissantes et irrémédiables.

L'évolution de cette affection est apyrétique, malgré ses périodes douloureuses paroxystiques, qui sembleraient indiquer un état inflammatoire. Dans un seul cas, celui de Baümler, on a noté des poussées fébriles.

Avec les progrès et l'évolution de la maladie, l'existence du sujet devient de plus en plus précaire. C'est d'abord la marche qui devient impossible ; puis, les épaules se prenant à leur tour, il ne peut plus s'alimenter lui-même, heureux encore si les articulations temporo-maxillaires demeurent indemmes. Si les douleurs persistent, l'existence de ces malheureux devient alors un réel supplice, mais, le plus souvent, elles ont cessé ou du moins diminué à ce moment, les articulations étant complètement et définitivement immobilisées.

Le processus ankylosant se limite, en général, au

syndrome tracé par Marie. Quelquefois, il peut s'étendre davantage, gagne les genoux, les cous-de-pied, les coudes. Le patient ne forme plus, pour ainsi dire, qu'une tige rigide. Et malgré tout, cet état est compatible avec une existence assez prolongée. Le pronostic est fatal, mais à échéance plus ou moins lointaine. Les fonctions vitales ne sont pas atteintes. Ordinairement, ces malades demandent à la morphine un soulagement contre leurs souffrances, et finissent par succomber dans le marasme à moins qu'une affection intercurrente, à laquelle une escharre fessière de décubitus aura pu servir de porte d'entrée, ne vienne mettre un terme à leur supplice.

La tuberculose, l'albuminurie, la bronchectasie, la cirrhose constituent les modes de terminaison les plus fréquents de cette maladie.

TRAITEMENT

Il n'existe guère actuellement de traitement efficace de la spondylose rhizomélique ; c'est une maladie progressive, d'évolution lente et d'échéance lointaine, mais fatale.

On a observé des rémissions et des arrêts assez longs dans son évolution, surtout au début.

Dans certains cas, on a noté des améliorations, mais il a semblé qu'elles étaient plutôt spontanées que relevant d'une thérapeutique quelconque.

On a essayé cependant d'instituer des traitements rationnels, basés sur la nature probable de l'affection.

Certains auteurs, admettant qu'elle résulte d'un trouble de nutrition, caractérisé par une production excessive des acides, ont proposé l'emploi des alcalins à haute dose.

D'autres, supposant l'intervention du système nerveux, ont traité leurs malades par l'électricité, les nervins, l'hydrothérapie, les toniques.

D'autres, enfin, se ralliant à l'idée d'une étiologie

infectieuse, ont donné les antiseptiques à l'intérieur et à l'extérieur. Peut-être est-ce là le traitement le plus efficace. En tout cas, en présence d'une spondylose rhizomélique au début, lorsqu'elle relève d'une infection blennorrhagique encore récente, il est très indiqué de faire des lavages antiseptiques de la vessie et de l'urèthre, pour empêcher, dans la mesure du possible, la résorption des toxines à leur niveau. Le salol, à l'intérieur, constituant un antiseptique des voies urinaires, a donné quelques résultats.

Ces divers moyens thérapeutiques n'ont guère fourni jusqu'ici que des améliorations passagères, et les avantages qu'on en a retirés ont été le plus souvent minimes, pour ne pas dire nuls.

Et cependant, en présence de ces malades, il faut essayer d'instituer un traitement, en tenant compte des enseignements fournis par l'expérience.

Au début, on pourra espérer quelque profit de la révulsion systématique, faite au niveau du rachis: applications de teinture d'iode, siphonnages au chlorure de méthyle, pointes de feu, bandelettes de toile vésicante, etc... A cette période, également, l'iodure de potassium est conseillé par Tessier, non pas à hautes doses, comme le préconisait Lancereaux; mais, à petites doses de 50, 60 centigrammes par jour pendant des mois et des années avec des interruptions de quelques jours par mois.

On pourra donner l'arsenic sous forme d'arseniate de soude (6 à 8 milligr. par jour), ou d'eau de La Bourboule, préférables en ce cas aux préparations plus à

la mode, mais moins actives, selon Pouchet, de cacodylate et d'arrhénal.

Le fer, sous forme de protoxalate et d'iodure, le salol à doses assez fortes, 3, 4, 5 grammes par jour pendant des mois, seront essayés.

L'acide phosphorique a donné une guérison à M. Claisse après avoir échoué entre les mains de M. Marie.

L'hygiène de l'habitation, les changements de résidence, la vie sous un climat sec et chaud, l'hygiène corporelle, le port de flanelle et de vêtements de laine, les frictions sèches, le massage, l'hygiène alimentaire, ne devront pas être négligés.

Quant aux douleurs du début, on essaiera de les calmer avec l'antipyrine (2, 4 gr.), le pyramidon (60 centigr. à 1 gr.), la quinine (25 centigr. de bichlorhydrate par jour, en moyenne), l'aspirine.

A ce traitement général, on adjoindra un traitement local.

Les moyens physiques, le massage méthodique, l'électricité, l'hydrothérapie, ont été employés avec des résultats variables.

Le massage et l'électricité ont produit quelquefois des améliorations passagères. Après deux mois de ce traitement, le malade de Beer avait recouvré en partie les mouvements de sa colonne vertébrale et ses douleurs avaient beaucoup diminué. Notons que ce fait s'explique assez bien si l'on se reporte à la pathogénie que nous avons admise : ce traitement rend aux muscles sacro-lombaires, plus ou moins atrophiés, une partie de leur tonus et de leur force primitive ; par suite,

ils deviennent plus aptes à empêcher l'incurvation du rachis en avant, provoquée par la raréfaction osseuse. L'effort demandé aux ligaments pour maintenir l'équilibre devenant moins considérable leur ossification s'arrête.

On a pu croire que des exercices quotidiens, portant sur les muscles et les articulations encore mobiles et, au besoin, la mobilisation sous chloroforme, l'intervention sanglante, suivie, au bout de peu de jours, de la mobilisation de l'articulation libérée, étaient des moyens sur lesquels il y avait lieu de fonder quelque espoir.

M. R. Galeazzi (*Gaz. degli ospedeli*, 17 mars 1907) a tenté d'améliorer l'état d'un de ses malades en mobilisant ses deux hanches au moyen de pseudarthroses. Ayant pratiqué une ostéotomie du col du fémur auprès de l'os iliaque, il interposa entre les deux surfaces de section un lambeau musculo-aponévrotique, espérant pouvoir rétablir de la sorte, au moins dans une certaine mesure, la fonction des articulations coxo-fémorales. Une opération du même genre fut pratiquée chez un malade de P. Marie; quelques mois après, l'ossification se reformait dans le muscle.

Ce qu'on peut préconiser, peut-être, c'est la mobilisation précoce des articulations qui tendent à s'ankyloser, ou du moins, leur immobilisation en bonne position. Pour la colonne vertébrale en particulier, on peut utiliser la pesanteur comme force passive, et par exemple, en plaçant un traversin sous la nuque, et en supprimant les oreillers, tenter de redresser la tête fléchie.

L'hydrothérapie a produit des améliorations dans

quelques cas, sous forme de bains chauds, alcalins, sulfureux, chlorurés sodiques, de bains de vapeur, de boue, de sable, d'air chaud, etc.

Diverses stations thermales sont recommandables ; citons : Aix-en-Savoie, Luchon, Salins (Jura), Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, Bagnoles-de-l'Orne, Saint-Amand, Baume-lès-Valence, Die, etc., en France ; Wiesbaden, Kreuznach, Aix-la-Chapelle, Ragatz, à l'étranger.

Malheureusement, la multiplicité même de ces modes de traitement est un aveu de leur inefficacité : ils ne constituent guère que des palliatifs impuissants à combattre la dénutrition osseuse.

A vrai dire, les vrais médicaments utiles sont surtout les analgésiques, la douleur étant d'ordinaire de tous les symptômes celui qui est le plus pénible pour les malades. Sans doute, des lavages antiseptiques de la vessie, au début, constitueraient-ils le mode de traitement le plus rationnel et le plus efficace. Une fois l'ankylose constituée, la médecine est impuissante à enrayer la marche de l'affection.

OBSERVATIONS

Observation II

Publiée par Léri. *Revue de Médecine*, 1899 (*résumée*).

Coq.., cuisinier, âgé de 39 ans, sans antécédents héréditaires intéressants.

En 1877, il contracte une blennorrhagie qui est bien soignée à Ricord et guérit en un mois, sans complications. C'est un éthylique avéré, buvant trois litres de vin par jour, et du café très alcoolisé.

Cuisinier dans un grand restaurant, il était fréquemment exposé au froid ; de sa cuisine surchauffée, il passait souvent au garde-manger très frais.

Quand débuta son affection, il faisait très chaud ; mais, « la saison battait son plein » ; il travaillait toute la journée et le soir, couchait la fenêtre ouverte. Aussi ne s'émut-il pas d'une fatigue particulière, d'une lourdeur de jambes qu'il ressentit pendant trois semaines.

Le 8 juin 1888, il s'était levé comme d'ordinaire, et s'était rendu à son travail. Vers 10 heures, il ressentit une fatigue intense ; il était « éreinté », les jambes lourdes comme du plomb et les articulations raides ; rentré chez lui, il se mit au lit, et s'aperçut que les membres inférieurs tout entiers étaient rouge foncé : il y avait de l'œdème, et « le doigt enfonçait ».

C'est alors qu'il ressentit des douleurs très vives au niveau de toutes les articulations, à tel point qu'on fut obligé de le faire boire et manger ; les petites articulations des membres ne furent pas plus épargnées par la douleur que les grandes ; mais le rachis était entièrement indemne, et le malade ne souffrait ni dans le cou ni dans le dos. Il se fait porter le lendemain en voiture à Lariboisière où on diagnostique un rhumatisme articulaire aigu avec purpura. Il est mis au régime lacté et au salicylate de soude et guérit en un mois.

Après quelques semaines de convalescence, il reprend son métier de cuisinier ; mais bientôt il est pris de douleurs articulaires vagues et erratiques, atteignant une articulation quel-

conque de l'un de ses membres, superieur ou inférieur, y restant localisée un ou deux jours ; puis gagnant une autre articulation, surtout à l'occasion d'un refroidissement. Les articulations douloureuses étaient aussi bien celles des doigts que les grosses articulations mais, de plus, dès cette époque, il ressentait des douleurs assez fortes dans les lombes et surtout dans la région sacrée, en particulier quand il s'asseyait. Ces douleurs articulaires persistent pendant plusieurs mois ; ils les calme avec du salicylate. Puis, elles deviennent plus intenses, et l'obligent à rester deux mois au lit. Quand il a pu se relever, il a pris des bains de vapeur qui lui réussissaient très bien. Toute douleur n'avait, cependant pas complètement disparu ; il ne se sentait pas la force de travailler, et depuis juin 1889, époque à laquelle il s'est relevé, jusqu'en janvier 1890, il n'a fait que se promener. Cependant, dès qu'il avait fait 100 ou 200 mètres, il se sentait fatigué, et était obligé de s'asseoir.

En janvier, il a repris du travail ; mais au bout de trois semaines, il a vu de nouveaux ses jambes enfler et ses douleurs revenir. Il entre alors à Beaujon dans le service de M. Millard où on s'aperçoit que sa colonne vertébrale est immobilisée. Pendant deux mois, il est traité par le sirop d'iodure de fer, les bains sulfureux tous les jours et les bains de vapeur tous les deux jours.

Quand il sortit au bout de deux mois (juin 1890), il était beaucoup mieux, n'avait plus de douleurs, pouvait se baisser assez pour ramasser un objet à terre, marchait très bien, et affirmait ne s'être jamais aussi bien porté depuis le début de sa maladie.

Pendant quatre ou cinq mois, il se trouva très bien, « courait dans les escaliers », puis les douleurs reprirent progressivement En mai 1891, elles étaient plus fortes quoique toujours vagues

et erratiques, C'est alors que pour la première fois, il sentit du « tirage » pour tourner la tête ; le cou semblait s'immobiliser.

En même temps, l'épaule droite paraissait se prendre ; la gauche ne s'est prise que beaucoup plus tard. En août 1891, n'y tenant plus, il entre de nouveau à Lariboisière.

On le traite par des siphonnages et du salicylate, et on calme ses douleurs par des piqûres de morphine. La soudure des membres inférieurs augmente ; et précocement, celle des genoux ; elle s'y fait en demi-flexion et s'accompagne de douleurs intenses et continuelles.

Les douleurs ressenties au niveau des hanches et des cous-de-pied, des épaules, des coudes et des poignets, ainsi qu'au bas de la colonne vertébrale, n'étaient jamais aussi fortes que celles des genoux.

Le 18 août 1892, il entre à Bicêtre dans le service de Déjerine. On diagnostique un rhumatisme subaigu d'origine blennorrhagique ; on le met au régime lacté absolu et au salicylate.

Sur sa demande, il va passer un mois à Aix-les-Bains, mais n'en tire aucune amélioration. D'octobre 1892 à février 1898, il ressent des douleurs continuelles. Toutes les grosses articulations étaient douloureuses, même les cous-de-pied, les coudes et les poignets. Les doigts restaient indemnes, ainsi que la colonne vertébrale, qui n'a, d'ailleurs, jamais été douloureuse que dans la région sacrée.

En mai 1898, il entre à l'infirmerie, où il est examiné par Léri.

Il est toujours dans le décubitus dorsal, et ne peut prendre une autre position. Sa tête est en demi-flexion, le menton proche du sternum, et la colonne cervicale formant avec le tronc un angle de 140°. Le malade regarde ses genoux.

Demi-assis, les oreillers multipliés et rehaussés, il n'arrive à y reposer ni sa tête, ni la partie supérieure de son dos.

Le thorax est très aplati dans le sens antéro-postérieur mais non déprimé ; les épaules sont légèrement saillantes, surtout la droite.

Les membres inférieurs sont dans la rectitude absolue. Ce qui frappe surtout, c'est l'adduction forcée qui les fait se toucher et se comprimer l'un l'autre dans toute leur longueur, à tel point que pour éviter les escharres, le malade est obligé d'interposer entre eux, au niveau des genoux, en particulier, des linges et de la poudre d'amidon.

Les pieds sont en extension sur les jambes, à 170°. Ils sont déformés : le gros orteil est très déjeté en dehors, de sorte que son articulation métatarso-phalangienne fait une forte saillie en dehors.

Les membres ne sont nullement atrophiés.

Veut-on voir le dos du malade ? La tête immuablement fléchie, et le menton tombant presque sur le sternum, le tronc demi-fléchi sur les membres inférieurs allongés, les bras plus ou moins collés au tronc, il présente l'aspect d'un arc de cercle presque parfait, dont la corde, de la pointe des pieds au sommet du vertex, mesure, en suivant approximativement la courbure du corps, 1 m. 72. C'était la taille de cet homme avant sa maladie.

Les moindres mouvements sont très douloureux ; les dernières cervicales sont très saillantes, et la colonne vertébrale forme un long arc de cercle, par exagération considérable de la convexité dorsale supérieure, et disparition presque absolue de la lordose lombaire physiologique.

Les seuls mouvements qui subsistent sont ceux des coudes,

des poignets et des mains, qui sont intacts; ceux des mâchoires, des épaules et des pieds, qui sont plus ou moins enrayés déjà. Tous les mouvements de la tête sont absolument abolis. Les hanches et les genoux sont totalement immobiles; les cous-de-pied sont pris aussi depuis peu.

Les mouvements des épaules sont très limités. Quoique les coudes, les poignets et les doigts fonctionnent tout à fait normalement, le malade peut à peine toucher sa tête de la main gauche, et de la droite, il ne peut arriver que sur son nez.

Les mouvements de la mâchoire sont presque normaux ; ils permettent de faire avec quelque difficulté le toucher laryngé, et de sentir dans le fond du pharynx une petite nodosité peu saillante et large comme un gros pois, sur la ligne médiane de la colonne vertébrale. Aucun trouble des réflexes, ni de la sensibilité générale ou spéciale.

Rien au cœur, ni aux poumons.

Aucun trouble du côté des sphincters.

Au niveau de l'ischion s'est développée une escharre fessière qui va s'élargissant. Le malade s'affaiblit progressivement : il est devenu morphinomane, et sa déchéance s'accentue journellement.

Il meurt le 17 juin.

Observation III

Léri, *Revue de médecine*, 1899, p. 616 (*résumée*).

Pot..., 31 ans, employé des postes.

Rien dans l'hérédité que l'arthritisme maternel.

Chez lui-même, une rougeole à 7 ans, et trois blennorrhagies,

Guérison complète de la première en un mois (1888) ; guérison incomplète de la seconde (1890) en deux mois, avec cystite ; enfin, guérison également incomplète de la troisième (1892). La maladie a débuté vers le mois de mai 1893 par des douleurs dans la région coccygienne, douleurs continues mais supportables, assez fortes, cependant, pour l'empêcher de se lever de sa chaise.

En 1894, arthrite tibio-tarsienne droite, avec articulation douloureuse et gonflée. Puis, des douleurs ont apparu dans les hanches, dans les espaces intercostaux, et enfin, en 1895, au niveau de la région cervicale, avec limitation des mouvements de flexion, d'extension, et de rotation. M. Kirmisson en fit un rhumatisme et l'envoya à Aix: les douleurs ont diminué ; la mobilité n'a pas reparu.

Les douleurs ont augmenté dans l'hiver 1895-1896 et ont envahi toute la région cervicale, jusqu'à l'occiput, ainsi que les épaules. Calmées un peu pendant l'été, elles ont repris de plus belle l'hiver suivant.

A partir de 1897, le rachis, immobilisé jusque-là sur la ligne médiane, s'est infléchi latéralement ; la colonne dorso-lombaire s'est déviée vers la droite. C'est alors qu'il a eu une assez vive douleur à la déglutition ; puis une ankylose prononcée et douloureuse des articulations temporo-maxillaires.

Il est alors entré dans le service (5 octobre 1897) où divers traitements ont été essayés sans résultat : à l'intérieur, salol, 3 grammes d'abord, avec augmentation graduelle jusqu'à 13 grammes pendant huit jours ; puis, diminution après quelques troubles gastriques. Comme traitement externe, pointes de feu sur la colonne cervicale, puis, pendant trois mois, pendaison deux fois par semaine. Sous l'influence de ce traitement, grande

diminution des douleurs, redressement complet de la mâchoire, avec mobilité recouvrée,et redressement partiel de la tête et de la colonne lombaire. A partir de mars 1898, massage avec une pommade au salicylate de méthyle, et reprise du salol : à partir de mai, gymnastique quotidienne.

Les genoux, jusque-là relativement très peu atteints, se sont pris surtout à partir d'août 1898 (douleur et gonflement, surtout ankylose), ainsi que la tibio-tarsienne gauche (douleur et gonflements seuls).

État. — En décembre 1898 : Tête un peu fléchie et penchée à gauche, colonne cervicale légèrement convexe à gauche ; un peu de douleur à la pression au niveau seulement de la partie supérieure des articulations atloïdo-occipitales.

Très peu de flexion de la tête possible ; moins encore d'extension.

Immobilisation très prononcée de la colonne vertébrale ; le malade ne peut se baisser pour ramasser un objet. Il fléchit surtout les genoux, et un peu les hanches, et se plie de travers, de façon que la fourchette du sternum soit en face du genou droit.

La flexion des hanches n'amène pas la cuisse gauche au delà de l'horizontale, tandis que la droite la dépasse très sensiblement. La flexion du genou droit se fait encore assez bien ; celle du genou gauche beaucoup moins bien.

Limitation des mouvements du bras, surtout du gauche, qui n'atteint pas l'horizontale.

Un peu de limitation des mouvements de la mâchoire.

Le massage permet de constater dans le sterno et le trapèze des nodosités musculaires nettes, qui disparaissent petit à peti sous le doigt.

Observation IV

Léri. *Revue de Médecine*, 1899, p. 607 (*résumée*).

Lug..., 35 ans, entre à Bicêtre le 30 novembre 1898. Rien à noter dans l'hérédité.

Lui-même a eu la rougeole dans son enfance. En 1881, il contracte une blennorrhagie qui est soignée et guérie en un mois, sans laisser de suites.

Il rapporte à 1881 le début de son affection. Faisant alors son service militaire, il fut pris de douleurs intermittentes dans la région lombaire : on lui appliqua des ventouses.

Dix ou quinze jours après, en septembre, couchant sous la tente, par la pluie, il fut pris pendant un mois au moins, de douleurs plus fortes dans les reins, à tel point qu'il redoutait qu'on s'approchât de lui. En même temps, arthrite phalango-phalangienne très douloureuse du pouce droit, qui dure trois ou quatre mois.

Depuis lors, les douleurs lombaires n'ont jamais cessé complètement, et ont eu des récidives tous les quatre ou cinq mois.

Elles étaient devenues vagues, cependant, quand un an ou un an et demi après, il fut pris de douleurs dans les pieds, très violentes, surtout à droite.

Il fut soigné pour une arthrite tibio-tarsienne ; mais avec des rémissions et des paroxysmes, ces douleurs durèrent au moins sept à huit ans, non sans envahir en même temps les autres articulations : d'abord les genoux, puis le cou, et en même temps (1893) les articulations temporo-maxillaires. Pendant un mois, le malade put à peine ouvrir la bouche, et c'est depuis que la mâchoire

s'est légèrement ankylosée : ce serait aussi à peu près en même temps, croit-il, qu'il aurait eu des douleurs dans l'articulation sterno-claviculaire gauche, douleurs faibles spontanément, et bien plus fortes à la pression.

Ce n'est que plus tard que les hanches ont été douloureuses, puis les épaules longtemps après, et enfin les poignets en dernier lieu, il y a deux ans environ, mais faiblement.

Les coudes n'ont jamais été douloureux De plus, il n'a jamais vraiment souffert du côté de la colonne vertébrale, sauf au niveau de la région lombaire. La pression seule a été pendant longtemps un peu douloureuse, surtout à la nuque.

La copie qu'il a prise de son observation dans le service de M. Gilbert où il fut soigné, montre qu'à cette époque déjà, il était presque atteint comme maintenant.

On lui trouvait des douleurs dans presque toutes les jointures, surtout aux membres inférieurs, avec prédominance au niveau des tibio-tarsiennes, douleurs continues, mais paroxystiques, spontanées et à la palpation, avec mouvements pénibles et diminués d'amplitude.

Aux genoux, semblablement douloureux, léger choc rotulien, craquements très marqués, douleurs assez vives aux jambes, aux hanches surtout, aux cuisses, sans craquements saisissables.

Aux épaules, douleurs continues, limitation des mouvements ; quelques craquements.

Main et poignet droits assez douloureux ; déformation faible de la main, avec doigts un peu en fuseau, et un peu fléchis, articulation métacarpo-phalangienne du pouce très augmentée de volume, et à mouvements assez limités.

Force de la main considérablement diminuée.

Légère atrophie thénar et hypothénar.

Mêmes déformations, moins marquées encore, et sans douleur à la main gauche.

La face regardait directement en avant, les mouvements de la tête étant à peu près impossibles ; douleurs cervicales peu vives spontanément, vives par la palpation et le mouvement. Pas de douleur dans la colonne dorsale ; mais, disparition complète des mouvements. Thorax presque complètement immobile dans la respiration, qui est presque exclusivement abdominale. Pas de douleurs aux articulations sternales.

Dans la suite s'établissent des douleurs intermittentes et parfois très vives de la région coccygienne.

État actuel (nov. 98).

La tête est en extension, son axe presque parallèle à celui du thorax. Au lit, le malade est obligé d'être presque dans le décubitus dorsal absolu, la flexion d'une des cuisses étant très limitée et l'empêchant de s'asseoir ; aussi, le regard perpendiculaire au plan de la tête, arrive-t-il au plafond, au niveau du pied du lit ; et pour regarder ceux qui passent au pied de son lit, il est obligé de baisser fortement les yeux, ce qui lui donne un regard « en dessous » assez spécial.

La tête, étendue, est droite, bien d'aplomb sur le thorax.

Thorax bien développé ; il semble immobile, et la respiration est presque exclusivement abdominale.

Au niveau de la colonne vertébrale, augmentation de la cyphose dorsale, et disparition de la lordose lombaire ; mais, aucune scoliose. Disparition presque absolue des masses sacro-lombaires. Les membres ont une longueur et un aspect normaux. La cuisse droite est toujours un peu fléchie. La cuisse gauche paraît un peu atrophiée, dans sa partie inférieure seulement.

Le bras gauche est notablement atrophié au niveau du

biceps, avant-bras normaux, mains petites, sans nodosités.

II. — Les mouvements de la hanche droite sont très limités; l'extension extrême de la cuisse reste toujours incomplète. A gauche, l'extension de la cuisse est à peu près complète.

La mobilité des pieds et des orteils est absolument normale bien qu'il y ait de fréquentes douleurs au niveau des malléoles internes et des orteils.

Les mouvement des bras ont diminué d'étendue. Le malade sent parfois de gros craquements dans les épaules, même pendant les mouvements les plus modérés ; en même temps, douleurs plus vives et plus persistantes.

Au niveau de la nuque, on perçoit de gros craquements, que le malade sent d'ailleurs lui-même. Les mouvements sont extrêmement faibles.

Les mouvements de la mâchoire sont très limités; les lèvres ne peuvent s'écarter de plus de 3 centimètres, et les arcades dentaires de 1 c/m 1/4.

III. — Réflexes rotuliens très diminués des deux côtés, surtout à droite ; pas de réflexe contro-latéral des adducteurs ; réflexes des poignets peu accusés.

Pas de troubles de sensibilité ; plutôt un peu d'hyperesthésie.

Observation V

Do Amaral Thèse, Paris, 1891 (*résumée*).

Employé de 36 ans, observé fin 1888; pas de rhumatisme. A 20 ans, première blennorrhagie (1872), elle dura cinq mois ; orchite, rhumatisme blennorrhagique qui atteignit le genou et l'épaule gauches, le cou-de-pied droit; les petites articulations

les hanches et la colonne vertébrale restèrent indemnes : guérison relative au bout de six mois, avec quelques douleurs passagères et goutte militaire; rétrécissement uréthral précoce. En 1882, dix ans après, sans nouvelle blennorrhagie, deuxième attaque de rhumatisme, compliquée de raideur de la colonne lombaire, avec ébauche de sciatique gauche; puis les hanches, les épaules, le cou et toute la colonne vertébrale se prennent, les membres supérieurs et inférieurs demeurant par ailleurs indemnes.

En 1886, pas d'amélioration notable, malgré une saison au Mont-Dore, et une à la Bourboule; mêmes symptômes qu'en 1882; traitement par l'iodure de potassium, le sirop de fer, les douches sulfureuses et les bains de vapeur. Amélioration, mais on constate encore de la raideur de la région lombaire et des deux hanches; raideur beaucoup moindre des épaules et du cou ; rien aux jambes, ni aux bras.

En 1887 et 1888, même état : deux saisons par an à Aix améliorent les douleurs, mais non les raideurs (colonne vertébrale, hanches, épaules, cou).

État en novembre 1888 : la colonne lombaire ne pouvant se fléchir, non plus que la cuisse gauche, il ne peut s'asseoir dans son lit. Les cuisses ne s'étendant pas complètement sur le bassin, il ne peut se coucher sur le ventre.

Debout, il est obligé de fléchir les genoux pour conserver l'équilibre. Douleur assez vive dans la région lombaire et résistance au doigt très accusée à ce niveau, sensation ligneuse « comme si elle était le siège d'une infiltration. »

Cuisse gauche : angle très obtus, extension plus complète impossible, flexion impossible au delà de limites très restreintes, « tant à cause de modifications articulaires et péri-articu-

laires qu'à cause de la douleur que ce mouvement forcé provoque chez le malade ».

Cuisse droite : se fléchit davantage, et avec moins de douleur.

Dans l'épaule gauche, quelques craquements dans les mouvements, le mouvement d'élévation est incomplet. L'épaule droite ne présente rien à noter.

Mains et coudes sont indemnes, et n'ont jamais été touchés.

Observation VI

Raymond. (*Soc. méd. des Hôp.*, 24 février 1899 (*résumée*).

Jeune homme de 26 ans. A la suite d'une blennorrhagie, a eu des douleurs vives dans la colonne vertébrale, et présente actuellement une sorte de soudure de celle-ci ; en outre, les articulations coxo-fémorales sont prises, et l'on ne constate rien à l'extrémité des membres.

Amélioré quelque peu par le massage, l'électrisation, des pointes de feu, et deux saisons consécutives à Aix-les-Bains, séparées par un intervalle de quinze jours, il vient d'être repris dans ses articulations coxo-fémorales à la suite de quelques excès et d'un voyage à l'étranger. Il a eu, de plus, quinze jours avant, une poussée aiguë au niveau d'une de ses articulations sacro-iliaques.

Observation VII

P. Lereboullet et H. Bernard (*Archives générales de médecine*, 1900, tome I, p. 453).

Th... Henri, 43 ans, comptable, entre le 21 août 1899 à Saint-Antoine.

Bonne santé habituelle : une fluxion de poitrine à 8 ans, grand buveur, surtout depuis l'âge de 20 ans.

Ses parents n'étaient pas sujets au rhumatisme. Un de ses frères a eu, comme lui, des poussées de rhumatisme blennorrhagique, moins intenses, ayant laissé toutefois des déformations persistantes des orteils.

A 28 ans, première blennorrhagie, durant six mois, avec orchite gauche passagère. Huit jours après le début de cet écoulement, un rhumatisme multi-articulaire débutait par les genoux, envahissant rapidement les autres jointures, notamment la temporo-maxillaire. Au cours de cette première atteinte de rhumatisme blennorrhagique dont l'évolution complète fut de près de six mois, poussée oculaire très intense (iritis avec conjonctivite) qui apparut trois mois après le début de l'écoulement uréthral et dura près de trois mois avec cécité presque complète.

Guérison des troubles oculaires et articulaires ; mais persistance pendant un an d'une blennorrhée chronique.

Deux ans plus tard, nouvelle blennorrhagie, à 30 ans : même marche que la précédente; même poussée rhumatismale intense durant quatre mois, et laissant, cette fois, des déformations articulaires constituées au niveau des orteils ; même poussée oculaire.

Depuis ce temps, il a eu à maintes reprises de nouvelles poussées rhumatismales survenant le plus souvent à la suite d'un accès de boisson, et accompagnées d'un nouvel écoulement uréthral; chacune de ces poussées durait huit, quinze jours, un mois, frappant surtout les genoux, les épaules, les articulations des orteils, séparées par des périodes d'alcalmie de durée variable, quatre mois environ. Pendant huit ans, il a eu ainsi des pous-

sées réitérées de rhumatisme, ne s'accompagnant jusqu'alors d'aucun symptôme vertébral.

Il y a cinq ans, à l'âge de 36 ans, il eut une forte poussée articulaire, et entra d'abord à Saint-Antoine, puis à Lariboisière. C'est alors qu'après un début fébrile de trois à quatre jours, il ressentit, outre ses douleurs habituelles au niveau des genoux, des épaules, du cou-de-pied, de violentes douleurs dans les reins et le long de la colonne vertébrale, surtout au niveau de la région lombaire, avec élancements douloureux, en éclairs, dans les membres inférieurs, avec quelques douleurs au niveau du cou ; les réflexes rotuliens étaient presque abolis, il y avait une légère incontinence d'urine : on porta le diagnostic de méningo-myélite blennorrhagique.

Après un séjour de trois mois à Lariboisière il put sortir mais en gardant une extrême faiblesse dans les jambes, obligé, pour marcher, de s'aider d'une canne ; sa tête pouvait encore tourner, mais avec difficulté ; ce n'est que depuis que les mouvements de la tête sont devenus presque impossibles.

Progressivement, la gêne des mouvements augmenta, avec poussées rhumatismales tous les deux ou trois mois, frappant surtout les hanches, les genoux, les épaules, l'obligeant à interrompre son travail et à faire plusieurs séjours hospitaliers.

Il entre à Saint-Antoine en avril 1899.

État actuel. — Le malade se tient dans une attitude très spéciale, due à l'ankylose marquée du rachis, et qui frappe tout d'abord. La tête et le cou sont fortement penchés en avant, faisant avec le tronc un angle qui atteint presque l'angle droit ; si on cherche à redresser son attitude vicieuse, le malade ressent aussitôt une douleur dans la colonne cervicale, s'irradiant au niveau du sternum. La tête est fléchie et immobilisée sur le cou.

La face regarde en bas et légèrement à droite; les mouvements de flexion et d'extension de la tête sur le cou sont minimes, de même que les mouvements de rotation.

Le cou ne jouit d'aucun mouvement ; il existe une cyphose très marquée et nettement angulaire, le sommet de l'angle correspondant à l'union du cou et du dos ; il existe de plus un léger degré de scoliose dorsale à convexité droite.

Aucune saillie anormale tout le long de la colonne : notamment, pas d'exostoses perceptibles par le toucher pharyngien ; comme la colonne cervicale, la colonne dorso-lombaire ne jouit d'aucun mouvement; vient-on à prier le malade de ramasser un objet à terre, il n'y parvient qu'à grand'peine, en fléchissant les genoux, et s'appuyant sur les meubles environnants, sans que le tronc perde rien de sa rigidité.

Lorsqu'on examine le malade, non plus dans la position debout, mais couchée, on voit qu'il ne peut faire porter simultanément sa tête et sa colonne dorso-lombaire sur le plan du lit. Normalement, il repose sur le lit par sa colonne dorso-lombaire, la tête soutenue par des oreillers, les jambes en légère flexion.

Cette ankylose de la colonne vertébrale est, d'ailleurs, indolente. Il n'existe en dehors des crises aucune douleur spontanée ou provoquée; ce n'est qu'au moment des poussées rhumatismales que le malade accuse des manifestations douloureuses prédominant dans la région lombaire. L'ébranlement général du corps n'est pas douloureux.

Le thorax est à peu près complètement insensible ; le type respiratoire est presque purement abdominal. Quoique à un degré moins marqué, les grandes articulations des membres sont prises également.

Les articulations scapulo-humérales sont le siège d'assez fréquentes douleurs ; leurs mouvements sont limités et on y observe des craquements.

Les hanches sont moins prises que les épaules ; pourtant si l'on recherche à fléchir la cuisse sur le bassin, on peut à peine atteindre la flexion à angle droit : à gauche la flexion est complète.

A droite, l'abduction ne dépasse guère le plan vertical, elle est plus facile à gauche.

Les genoux ont leur mobilité à peu près conservée ; ils sont légèrement gonflés et sont le siège de craquements nombreux et intenses.

Les articulations des doigts, prises dans les crises rhumatismales, comportent peu de traces ; les poignets, les tibio-tarsiennes sont à peu près indemnes ; les temporo-maxillaires sont peu douloureuses, et on n'y sent pas de craquements : mais leurs mouvements sont limités.

L'articulation sterno-claviculaire est déformée à gauche.

Peu d'atrophie musculaire.

Aucun trouble de la sensibilité générale ou spéciale.

État général satisfaisant ; aucun trouble des viscères.

Observation VIII

(Société de dermatologie et de syphiligraphie. A Renault, 13 juillet 1899).

Homme de 43 ans, charpentier.

Rien dans ses antécédents héréditaires.

A dater de 17 ans, succession de blennorrhagies :

La première, à 17 ans, dure huit mois.

La deuxième, à 22 ans, dure six semaines.

La troisième, à 30 ans, en 1885, se perpétue pendant cinq ans, et guérit, plutôt en apparence qu'en réalité, au moyen des instillations de nitrate d'argent.

Un an avant la guérison de la troisième blennorrhagie, en 1889, le malade, à la suite d'un travail fatigant dans l'eau, ressent de violentes douleurs dans la région lombaire. Quelques jours après, les douleurs se propagent aux autres articulations, notamment à l'épaule et au genou droits, et l'obligent à rentrer à l'hôpital, où il reste six mois. Guérison, avec un peu de raideur de l'articulation scapulo-humérale droite.

En 1895, quatrième blennorrhagie durant dix jours; peu après la disparition de l'écoulement, de vives douleurs se montrent dans les cous-de-pied d'abord, puis envahissent toutes les articulations avec maximum au rachis, obligeant le patient à se tenir voûté ; le traitement n'aboutit pas, et après des souffrances presque continuelles, et des séjours successifs à l'hôpital, le malade présente, en 1899, une cyphose prononcée de la colonne vertébrale. Il ne peut redresser la tête, et marche péniblement avec une attitude d'empalé ; on note diverses déformations des orteils. Le malade se plaint quand l'observateur comprime ses vertèbres dorsales. L'élévation des bras est impossible, toute tentative fait sentir des craquements.

Troubles moteurs des membres inférieures.

Sensibilité normale au tact et à la douleur, mais thermo-anesthésie.

Pas de troubles trophiques.

Observation IX

(Lereboullet et Bernard. *Archives générales de médecine*, 1900, tome I, p. 453).

Homme de 46 ans, puisatier.

Antécédents héréditaires nuls.

Première blennorrhagie à 20 ans, en 1873.

Deuxième blennorrhagie à 29 ans, qui reste à l'état aigu, ou subaigu pendant six mois, en 1882.

Troisième poussée blennorrhagique en 1891, à 38 ans ; celle-ci se complique d'abord d'un rhumatisme blennorrhagique de l'articulation tibio-tarsienne ; cette même année, violentes douleurs dans la nuque, qui deviennent de plus en plus intenses en 1892-1893.

En 1896, douleurs dans les hanches, suivant toute la colonne vertébrale, envahissant les épaules.

En 1899, l'ankylose de la colonne vertébrale est complète dans toute sa hauteur ; les articulations coxo-fémorales et scapulo-humérales ne permettent que des mouvements très limités.

Les petites articulations présentent de la raideur très marquée ; enfin, des crises douloureuses subaiguës dans tous les articles atteints condamnent le malade à une impotence à peu près complète.

Observation X

(Poncet. *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, 16 juillet 1903).

V... François, 33 ans, cultivateur.

Antécédents héréditaires nuls.

A 22 ans, étant au service militaire, il a les oreillons et contracte une blennorrhagie disparue au bout de quelques mois. Il y a quatre ans, il éprouva des douleurs plus ou moins vives, plutôt intermittentes, dans la région dorso-lombaire. Ces douleurs gênaient la marche, le travail, etc... « Il marchait, dit-il, courbé en deux, et ne se trouvait pas trop mal », lorsqu'il y a dix-huit mois, la maladie prit une marche aiguë. Les douleur devinrent très vives, continues, avec exacerbations nocturnes, non plus seulement dans la colonne vertébrale, mais dans les deux membres inférieurs. Elle se localisèrent, en même temps, dans les deux genoux, dans les deux hanches.

L'état général, à ce moment, était mauvais ; le malade avait une fièvre intense et souffrait de douleurs atroces. Aucune modification n'apporta de soulagement à cet état : l'antipyrine, le salicylate de soude furent essayés sans résultat.

Depuis trois ou quatre mois, les douleurs spontanées ont disparu. La pression locale, les mouvements les réveillent encore à un degré beaucoup moindre.

Actuellement, cet homme se présente avec un habitus bien spécial, dans l'espèce, bien typique.

Pâle, maigre, très anémié, il est immobilisé dans son lit, par une quadruple ankylose des grandes articulations des membres inférieurs, et par une rigidité en barre de fer des articulations dorso-lombaires.

Les cuisses sont légèrement fléchies sur le bassin, en adduction. Le malade ne peut faire aucun mouvement avec les articulations frappées. Cette impotence totale s'accuse encore par l'immobilisation des articulations vertébrales, lombaires, dorsales, immobilisation qui s'étend jusqu'au voisinage des vertèbres cervicales, seules libres.

Ankylose complète, osseuse des deux hanches avec absence de tout gonflement articulaire, de toute trace d'abcès. L'examen radiographique a ratifié le diagnostic d'ankylose osseuse.

Ce malade a réagi à la tuberculine; mais l'auscultation des poumons a toujours été négative.

Observation XI

(Rendu. Communication à la société médicale des Hôpitaux, 14 avril 1899).

Homme de 36 ans, offrant une attitude et une démarche très spéciales; sa tête était penchée en avant, le menton touchant presque le sternum, et il était absolument impossible au malade d'exécuter le moindre mouvement de rotation du cou. L'ankylose des vertèbres était complète dans toute l'étendue de la région cervicale, ainsi qu'à la partie supérieure de la région dorsale, les mouvements reparaissaient dans la moitié inférieure de la région dorsale et de la région lombaire. Malgré l'immobilité absolue du rachis, les muscles des gouttières vertébrales ne semblaient pas atrophiés.

Les autres articulations paraissaient normales, à l'exception des articulations scapulo-humérales, qui, sans être fort douloureuses, étaient le siège de frottements et de craquements articulaires très considérables. Les mouvements de l'épaule étaient peu étendus, l'abduction et l'élévation du bras presque impossibles. Cet état d'arthrite sèche était très certainement la première étape d'une ankylose fibreuse.

L'étiologie de cette affection est nettement la blennorrhagie. Indemne de toute douleur rhumatismale, jusqu'à l'âge de 20 ans,

cet homme avait contracté à cette date une blennorragie suivie d'arthrites multiples; pour la première fois, il avait ressenti des douleurs et de la raideur rachidiennes; à partir de ce moment, lentement et progressivement, la rigidité de la colonne vertébrale s'était accusée, et petit à petit, le cou avait été immobilisé. L'ankylose complète remontait à plus d'un an.

Observation XII

(M. Milian. *Société médicale des Hôpitaux*, 1899.)

Ch... Gustave, 43 ans, comptable. Entre à l'Hôtel-Dieu en février 1898.

Tête fléchie sur la poitrine avec inclinaison à droite. La colonne est ankylosée à la région cervicale inférieure.

Ankylose des petites articulations du thorax.

Craquements articulaires dans les genoux, les épaules, les poignets.

Rien aux viscères, poumons normaux.

Antécédents personnels; à 16 ans, une blennorrhagie qui dure quatre mois ; à 17 ans, hydarthrose du genou droit ; à 22 ans, fièvre typhoïde ; à 24 ans, fièvre intermittente ; à 34 ans, sciatique droite.

A 40 ans, sans cause appréciable, réapparition de l'écoulement pendant deux semaines.

A 42 ans, en 1897, apparition de douleurs dans la nuque, et dans l'articulation tibio-tarsienne : le traitement a été inefficace, et dès le mois de juin 1897, la tête était fléchie.

Observation XIII

(Méry, *Société médicale des Hôpitaux*, 30 juin 1899.)

M... Louis, 38 ans, industriel.

Antécédents héréditaires sans intérêts.

A 18 ans, blennorrhagie.

Les phénomènes douloureux actuels datent de quatre ans (1895), propagés cette même année au cou et à la nuque, s'exaspérant pour aboutir les années suivantes à l'ankylose.

Généralisations dans les autres articulations, les épaules surtout.

En 1898, nouvelle poussée dans la colonne vertébrale à la suite d'un travail pénible dans l'eau ; envahissement de tout le membre inférieur gauche, puis ankylose coxo-fémorale gauche.

Attitude en Z décrite par Marie : cyphose à convexité postérieure ; scoliose à convexité droite, aucune mobilité de la colonne ; la soudure y paraît complète ainsi que dans l'articulation coxo-fémorale gauche.

Rien à droite, ni dans les petites articulations.

Observation XIV

(Riollet. Thèse Lyon, 1903).

D... Louis, 29 ans, employé de bureau.

Antécédents héréditaires sans intérêt.

En août 1901, blennorrhagie, bien traitée.

En octobre, douleurs articulaires généralisées, avec fièvre, malaise général ; hydarthrose du genou droit.

Lors de son admission à l'hôpital, il accuse des douleurs intenses du côté de la colonne vertébrale : pas de déviation, mais raideur très marquée, douleurs atroces à la pression des apophyses épineuses, ou à l'occasion d'un mouvement ; immobilité complète.

Au bout de deux mois, les douleurs se sont localisées et atténuées ; elles persistent à la face dorsale du pied droit, au genou droit et à l'épaule droite, qui sont le siège des craquements très nets. Du côté de la colonne le malade souffre beaucoup moins, il est encore un peu raide, et la pression sur les apophyses épineuses éveille encore des sensations très pénibles.

La survenue d'une douleur au niveau des articulations sterno-claviculaires fait rechercher l'écoulement uréthral qui existait certainement depuis des semaines bien que le malade n'attirât pas sur lui l'attention.

Le salol et l'antipyrine sont administrés sans grand résultat ; grâce aux bains de vapeur, au bout de quelques semaines, on note une amélioration lentement progressive ; toutefois, si les phénomènes ont régressé, il existe encore de la raideur, des craquements et de l'empâtement dans la colonne cervicale.

Amélioration lente, mais progressive ; le malade reprend ses occupations.

En juin 1903, douleurs sourdes et continuelles dans l'articulation tibio-tarsienne et de chaque côté du tendon d'Achille ; malgré les bains sulfureux et les bains de vapeur, persistance de la raideur et des phénomènes douloureux, sans œdème, dans le talon et l'articulation tibio-tarsienne droite, rendant la marche à peu près impossible.

Du côté de la colonne, disparition des phénomènes douloureux ; quelquefois, cependant, douleurs spontanées avec irra-

diations dans tout le rachis, apparaissant surtout la nuit.

Assez souvent, craquements indolores dans l'épaule et le genou droits. Aucune déformation.

Observation XV

Guillain et Laroche (*Société méd. des Hôpitaux*, 25 janvier 1907).

Il s'agit d'un homme de 29 ans, hospitalisé à Laënnec; aucun antécédent héréditaire ni personnel méritant d'être mentionné.

Ni tuberculose, ni syphilis, ni alcoolisme.

A joui d'une santé normale jusqu'en 1895.

A cette époque. blennorrhagie qui, dans sa phase aiguë dura trois mois et fut soignée à Ricord, mais, ultérieurement, devint chronique, et le malade conserva plusieurs années des filaments dans ses urines.

Dès le début de sa blennorrhagie sont apparues des localisations rhumatismales. Ce fut d'abord, quinze jours après le commencement de l'écoulement, une arthrite du genou gauche, puis quelques mois après, une tatalgie bilatérale qui dura une année.

En 1895, nouvelle poussée de rhumatisme blennorrhagique qui atteignit les articulations de l'épaule, du coude, de la hanche, du genou, et guérit sans laisser de séquelles.

C'est en 1900 qu'apparurent pour la première fois les douleurs lombaires. Le malade put toutefois continuer sa profession de garçon de restaurant pendant un an ; mais ses douleurs augmentant, et la difficulté de mouvoir le rachis s'accentuant, il fut obligé d'être hospitalisé. L'affection a progressé lentement, mais d'une façon continue.

L'ankylose du rachis est aujourd'hui totale. Le malade est courbé en avant, la tête penchée sur la poitrine.

La colonne vertébrale présente une cyphose accentuée sans gibbosité.

Pour conserver son centre de gravité dans la station verticale, il est obligé de fléchir légèrement les cuisses sur le bassin.

Quand on regarde le malade de face, on constate que ses côtes sont absolument immobiles. La respiration est exclusivement abdominale. Les mouvements d'extension de la tête sur la colonne vertébrale, les mouvements de latéralité de la tête à droite et à gauche sont à peu près nuls. Le mouvement de flexion de la tête peut se faire. On ne constate aucune arthropathie, aucune ankylose dans les différentes articulations des membres inférieurs ou des membres supérieurs. Nous notons toutefois un certain degré de raideur dans les mouvements d'élévation des bras : mais, les articulations scapulo-humérales ne sont pas ankylosées.

L'articulation temporo-maxillaire a conservé aussi sa mobilité normale.

Abstraction faite des symptômes sur lesquels nous avons attiré l'attention, le malade ne présente dans ses différents viscères rien d'anormal à signaler.

Observation XVI

by E. H. Bradford, M. D. of Boston, Mass. (*Annals of anatomy and surgery*, Brooklyn, N.-Y. 1883).

J. C..., 36 ans, a joui d'une parfaite santé jusqu'à vingt ans où il contracta une blennorrhagie. Elle fut suivie d'une sérieuse attaque de rhumatisme qui le cloua au lit pendant près de deux

mois, mais guérit complètement, sauf que son dos, qui avait été courbé pendant l'attaque rhumatismale, resta raide.

Dans la suite, il contracta plusieurs uréthrites qui furent invariablement suivies de rhumatisme; et, après chaque attaque, la rigidité du dos augmentait.

Par ailleurs, santé parfaite.

Par suite de la déformation et de la raideur de son dos, il fut obligé de renoncer à son métier de plombier, étant incapable de se redresser et de travailler au-dessus de sa tête.

Au moment de l'examen, on trouve une colonne vertébrale ankylosée, du sacrum à l'occiput, et présentant une incurvation antéro-postérieure, avec concavité en avant, et une légère incurvation latérale de tout le rachis, avec concavité à droite ; mais sans aucune rotation des vertèbres, ni saillie d'aucune apophyse épineuse isolée.

Les côtes étaient fortement unies à la colonne, sauf que les côtes flottantes semblaient mobiles. Il en résultait une absence d'expansion thoracique dans la respiration qui était entièrement diaphragmatique.

Les courbures ne diminuaient pas quand le malade était couché: la colonne vertébrale était absolument rigide.

Il n'y avait cependant aucune altération des apophyses épineuses et aucune contracture musculaire. Il n'y avait pas de douleurs épigastriques, ni de douleurs à distance; pas de douleurs rhumatismales ou névralgiques; et le malade pouvait marcher et se promener avec une aisance relative. La seule difficulté qu'il ressentait alors provenait de l'ankylose qui était permanente, et de la difformité qui était invariable. Cependant, si le malade restait couché vingt-quatre heures, il se sentait moins raide, et un peu plus droit qu'avant.

Le dos s'était incurvé davantage ces dernières années, indépendamment de toute attaque nouvelle de rhumatisme gonococcique, dont notre homme était resté indemne depuis quatre ans.

Les autres articulations, bien que prises par le rhumatisme avaient échappé à l'ankylose permanente, et étaient tout à fait normales dans leurs fonctions, sauf que le genou gauche ne pouvait être plié au delà de l'axe du fémur et que le droit pouvait l'être un peu plus.

Le malade gagnait sa vie, comme un bon scieur de long et était capable de travailler continuellement, sans grande fatigue

Observation XVII

E.-H. Bradford. *Annals of anatomy and Surgery*, 1883. Brooklyn, N.-Y.

Un homme, de bonne santé apparente, âgé de 30 ans, se présente avec l'histoire suivante : il a eu plusieurs blennorrhagies chacune suivie de rhumatisme qui, cependant, n'était pas grave. Après la dernière attaque de gonorrhée, il y a trois ans, il eut une sérieuse atteinte rhumatismale des deux genoux. Ils étaient raides et fléchis et restèrent ainsi pendant six mois Le dos devint raide et douloureux, et le malade fut cloué au lit pendant quelque temps. Dans la suite, il redevint capable de marcher.

A l'examen, ce malade a le dos voûté, et les épaules rondes. La colonne vertébrale était tout à fait rigide. Il n'y avait aucun mouvement de la sixième cervicale au sacrum. Quand il se baissait, tout le mouvement se passait dans ses articulations coxo-fémorales ; le rachis se mouvait tout d'une pièce. La poitrine était inexpansible, les côtes étant soudées aux vertèbres, et la respiration était diaphragmatique.

Aucune vertèbre ne faisait saillie.

Il n'y avait aucune douleur, bien que le malade se plaignît de l'ankylose de son dos. Il lui était pénible de soulever un fardeau lourd, et ne pouvait rien porter de pesant. Il pouvait cependant se livrer régulièrement à de petits travaux.

Observation XVIII

(Riollet. Thèse de Lyon, 1904).

P... Émile, 22 ans, chauffeur, entre le 8 juillet 1896 à l'Hôtel-Dieu.

Antécédents héréditaires sans intérêt.

Rougeole, scarlatine, variole, dans l'enfance. Depuis, très bonne santé.

L'affection actuelle a débuté par un lumbago ; huit jours après, environ, la hanche droite devenait douloureuse ; puis quinze jours après, la hanche gauche se prenait à son tour.

La pression sur la colonne lombaire n'est pas douloureuse.

Pas de troubles de la sensibilité.

Le malade sort amélioré le 20 juillet 1896.

Le 14 mai 1903, il rentre dans le service. Il raconte qu'il y seize mois, il fut pris assez brusquement, avec des phénomènes généraux et un peu d'angine, de douleurs vives avec gonflement siégeant au niveau des pieds et de la colonne vertébrale, jusqu'à la nuque. Soigné pour un rhumatisme articulaire aigu, il resta trois mois dans cet état.

En lui faisant préciser ses souvenirs, il dit qu'au moment où les douleurs apparurent, il avait une blennorrhagie qui durait depuis deux mois, et avait laissé comme reliquat une goutte intermittente.

Il entra à l'Hôtel-Dieu, où les douleurs persistantes et très accusées firent porter le diagnostic de mal de Pott ; on lui fit de nombreuses pointes de feu le long de la colonne vertébrale ; les douleurs et les raideurs persistèrent.

Puis, comme il avait de la gêne dans la marche et des douleurs au niveau de la hanche gauche, on pensa à une coxalgie et on fit passer le malade en chirurgie, c'est de là qu'il nous revient, le chirurgien ne lui ayant trouvé aucune manifestation articulaire.

Actuellement, les douleurs de la hanche ont disparu; le talon droit paraît plus volumineux que le gauche, et la région du tendon d'Achille est un peu épaissie.

Colonne vertébrale : traces nombreuses de pointes de feu. Pas de déformations appréciables à l'inspection, pas de voussures, d'ensellure ou de gibbosité. Le malade meut difficilement sa colonne qui est raidie, peu souple, mais on ne constate pas de points douloureux localisés.

Le 16 mai, des pointes de feu au niveau de la colonne amènent une diminution de la douleur.

En juillet 1903, le malade est très amélioré.

Observation XIX

(Claisse. Communication à la *Société médicale des Hôpitaux*, 23 décembre 1904).

X..., 38 ans, coiffeur, entre à la Pitié le 10 décembre 1904, pour une affection de la colonne vertébrale dont il souffre depuis trois ans environ.

Dans ses antécédents, on trouve une fièvre typhoïde légère à 9 ans.

En 1888, il a une blennorrhagie à évolution prolongée qui fut compliquée d'une orchite, puis d'arthrite des deux genoux, aiguë, très douloureuse, avec gros épanchement. Après deux mois de séjour à Ricord, le sujet sort guéri de ses arthrites, mais non de l'uréthrite.

Il part pour le service militaire, et, après quelques excès, est pris d'une cystite très intense, soignée à l'infirmerie. A sa sortie du régiment, le malade a toujours un léger écoulement et c'est seulement en 1895, c'est-à-dire au bout de sept ans qu'il se décide à se soigner. Après quelques injections de permanganate, l'écoulement disparaît. Durant cette longue période, il a éprouvé à plusieurs reprises, pendant un ou deux jours, des douleurs dans les cuisses, d'intensité variable.

En 1899 survient un état d'abattement, une sensation de courbature qui augmentent progressivement. Par moments, le sujet éprouve une fatigue dans le dos et a de la peine à se redresser. Peu à peu, cette gêne augmente, il est obligé de se redresser lentement. Les mouvements brusques occasionnent de vives douleurs, surtout à la région cervicale. Il prend l'attitude courbée.

Les membres deviennent aussi douloureux, d'abord les doigts, surtout à droite, puis les pieds. En 1902, survient une talalgie très pénible, soignée dans le service de M. Lucas-Championnière.

A la fin de 1902, les lésions vertébrales se sont accrues.

On discute les diagnostics mal de Pott, spondylose. La gêne dans les mouvements de l'épaule apparaît.

Depuis lors, le malade a passé par divers services, M. Lion, M. Babinski, M. Dalché.

État actuel. — Le malade ne quitte pas le lit où il reste étendu

sur le dos, la tête soulevée par des oreillers. Il a de la peine à s'asseoir, et le fait très lentement, avec efforts. Assis ou debout, il tient la tête très baissée et la colonne vertébrale est fortement incurvée en avant, sans déviation latérale. Le thorax est aplati, ses masses musculaires sont atrophiées, et il participe à peine aux mouvements respiratoires qui se font surtout par le diaphragme. Les bras et les cuisses sont amaigris. Les mouvements du cou sont lents, très limités et douloureux.

Il en est de même aux épaules où on sent de forts craquements. On détermine de la douleur par la pression des vertèbres, surtout de la troisième à la cinquième dorsales. En outre de ces altérations vertébrales et rhizoméliques, on constate des lésions des extrémités.

Ce cas se distingue de ceux qu'a décrits P. Marie par l'envahissement des extrémités. Nous avons cru toutefois devoir le rapporter ici, en raison de l'analogie qu'il présente, par bien des points, avec les faits que nous envisageons. Les lésions vertébrales, celles de l'épaule, correspondent bien aux descriptions de la spondylose rhizomélique, et l'étiologie blennorrhagique est ici indéniable, malgré la longue période écoulée entre la fin de l'uréthrite et le début des lésions articulaires. L'affection s'est en effet développée à la suite d'un écoulement particulièrement tenace, compliqué d'orchite, de tatalgie, et de localisations articulaires multiples.

CONCLUSIONS

1° L'infection blennorrhagique peut se localiser à la colonne vertébrale, et réaliser le syndrome plus ou moins complet de la spondylose rhizomélique.

2° Son action nocive se manifeste, sans doute, par l'intermédiaire des toxines microbiennes. Qu'elles soient transportées directement au niveau des os, où qu'elles portent primitivement leur action sur le système nerveux, elles produisent une raréfaction osseuse qui tend à diminuer la résistance du squelette.

Secondairement, et pour obvier à la fragilité ainsi créée, s'établit une ossification ligamenteuse, prédominante au niveau de la convexité des courbures.

3° Le symptôme cardinal de l'affection est une ankylose progressive du rachis et des articulations de la racine des membres, qui s'accompagne, d'ordinaire, de douleurs extrêmement vives. Une cyphose plus moins prononcée et une impotence progressive en sont les conséquences habituelles.

4° C'est une affection d'évolution lente, progressive,

Elle est susceptible de présenter des rémissions passagères ; mais, évolue presque toujours vers la lésion plus confirmée. Son pronostic est fatal, mais à échéance lointaine.

5° Tous les traitements qui lui ont été opposés se sont montrés à peu près inefficaces ; cependant, le massage, l'électricité, les antiseptiques, l'arsenic, l'acide phosphorique, l'iodure de potassium, l'hydrothérapie sous toutes ses formes, pourront être essayés, surtout au début.

Vu : le Président de la thèse
DIEULAFOY

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD ET CLERC. — Ankylose spondylo-rhizomélique et syringomyélie (*Soc. de Neurologie*, février 1900).

BABINSKI. — Pseudo-tabes spondylique (*Revue de Neurologie* 12, 30 juin 1903).

BARBIER ET FRANÇAIS. — Rhumatisme chronique ankylosant tuberculeux (*Société méd. des Hôpitaux*, juillet 1904).

BAÜMLER (de Fribourg). — Rhumatisme articulaire chronique (*Rapport au congrès de Méd. int.* de Berlin, juin 1907).

BAÜMLER. — Ueber chronische ankylosirende entzündungder Wirbelsaüle (*Deutsche Zeitsch. Nervenheilk*, mars 1898, p. 177).

BEDUSCHI ET JARDINI. — Contribution à l'anatomie pathologique de la spondylose (*Archivio di orthopedia*, n° 2, 1905).

BECHTEREW. — Steifigkeit der Wirbelsaüle und ihre Ver Krümmung als besondere Erkrankungsform (*Neurol, centrabl*, 1893, n° 13).

BECHTEREW. — Autopsie d'un cas de spondylose du rachis (Conférence de la clinique neurologique de Saint-Pétersbourg, 27 novembre 1897). Analyse in *Revue de Neurologie*, 1898, p. 385.

BECHTEREW. — De l'ankylose du rachis (*Conférence de la clinique neurologique* de St-Pétersbourg, 15 avril 1895). Analyse in *Revue de Neurologie*, 1896, p. 727.

BECHTEREW. — Neue Beobachtungen und pathologisch-anatomische untersuchungen über Steifigkeit der Wirbelsaüle (*Deusch. Zeistch. f. Nervenheilk*, XV, 99).

BEER. — Ueber rigiditat der Wirbelsaüle (*Wiener medizinische Blatter*, n°s 8 et 9, 1897).

Berger. — Affection polyarticulaire progressive et symétrique (*Bulletin méd*, 5 avril 1905).

Billroth. — Ossification des aponévroses dorsales (*Chirurgische Erfahrungen*, 1869).

Boinet. — Rhumatisme polyarticulaire et déformations spinales d'origine blennorrhagique (*Gaz. des Hôpitaux*, 16 mai 1899).

Bokai. — *Wiener Med Wochenschr.*, 1889, n° 41.

Boks. — *Berlin : Klin Wochenschr.*, 1897.

Bonhoffer. — Démonstration d'un cas complexe de spondylose rhizomélique (*Soc. des al. de l'Est. Allg. Z. f. psychiâtrie*, 1900).

Boyer. — Contribution à l'étude de la spondylose rhizomélique (*Thèse, Toulouse*, 1899).

Bradford. — Ankyloses of the spine, two being of gonorral origin. (*Annals of anatomy and Surgery*, Brooklyn, N. Y. 1883.

Braun. — *Transactions of the London clinical society*, 1879, p. 204.

Braun. — Klin. und anat. Beiträge Z. Kenntniss spondylitis deformans.

Boston. — *Medical and surgical Journal*, november, 13, 1879, p. 698.

Bregman. — De l'ankylose de la colonne vertébrale (*Medicyna*, 1899, n° 26).

Bricon. — Exostoses, hyperostoses et synostoses multiples chez le chat (*Bulletin de la Société anatomique*, juillet 1884, p. 478).

Brissaud et Grenet. — Spondylose de cause musculaire (*Soc. de Neurologie*, mars 1904).

Brissaud et Grenet. — Un cas de cyphose d'origine articulaire ou musculaire (*Iconographie de la Salpêtrière*, 1904, n° 2, p. 85.

Byers. — Ossification presque complète du corps humain (*New-Orl., J. méd.*, 1870, XXIII, p. 102).

Cantani. — Spondylose rhizomélique de Marie (*X° congrès de la Soc. ital. de med. int.*, Rome, oct. 1899).

Chaïkewitch. — Soudure du rachis (*Vratch*, 1899).

Chmielewski. — Arthrite ankylosante de la colonne vertébrale et des grosses articulations (*Questions de médecine neuro-psychologique russe*, 1900).

Claisse. — Spondylose blennorrhagique (*Soc. méd. des Hôpitaux*, déc. 1904).

Claisse. — Spondylose guérie par l'acide phosphorique (*Soc. méd. des Hôpitaux*, mars 1905).

Congrès (XI^e^) *international italien de medecine interne*, (Pise, oct. 1901).

Dana. -Raideur chronique de la colonne vertébrale (*Medical News*, 1899).

Do Amaral : Contribution à l'étude du rhumatisme blennorrhagique (*Thèse Paris*, 1891).

Dobrowitch. — Spondylose rhizomélique (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 15 mai 1903).

Ferron. — *Thèse, Paris*, 1868 : Rhumatisme blennorrhagique.

Feindel et Froussard — Un cas de spondylose rhizomélique (*Nlle Iconographie de la Salpêtrière*, oct. 1898).

Fiorentini. — Les ankyloses de la colonne vertébrale, et en particulier la spondylose rhizomélique (*Rivista crit. di Clin. med.*, n^os^ 27 et 28, 9 juillet 1904).

Florand. — Un cas de spondylose rhizomélique (*Société méd. des Hopitaux*, 24 fév. 1899).

Forestier.—Rhumatisme vertébral chronique (*Archives générales de Medecine*, 1901 et *Iconographie de la Salpêtrière*, 1902).

Gabbi. — Spondylose rhizomélique (*R. accad. peloritana di Messina*, 1900).

Gasne. — Spondylose rhizomélique chez la femme, (*Soc. med. des Hôpitaux*, fév-mars 1899).

Gasne. — Autopsie d'un cas de spondylose (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 3 mars 1899, p. 271).

Föcken. — Ueber chronisch. Ankylosirende Entzündung der Wirbelsaüle (*Mitt. a. d. grenzgeb. d. Med. u. Chir.*, Iéna, 1903).

Guiard. — Complications locales et générales de la blennorrhagie, 1898.

Hattemer. — *Beiträge zur klin. chirurgie*, 1898.

Hammond (de Washington). — XIII^e^ *congrès internat. des sciences médicales*, Paris, août 1900).

Haenens.—Rhumatisme sacro-vertébral (*Cercle médical* de Bruxelles, juillet 1898).

Heiligenthal. — Die chronische Steifigkeit der Wirbelsaüle (Bechterew), and die chronische ankylosirende entzündung der Wirbelsaüle (Strümpell), spondylose rhizolémique (Marie) (*Centralbl. f. die Grenz-biete der med. und chir.*, 11 janvier 1900).

Heiligenthal. — Contribution à l'étude de l'inflammation chronique ankylosante de la colonne vertébrale (*Deutsche Zeitschrift für nervenheilkunde*, 1900).

HENLE. — Beitrag zu der Lehre von den traumatischen erkrankungen der Wirbelsaüle (*Arch. für klinische chirurgie*, 1896, vol. XXII.

HEVEROCH. — Un cas d'arthrite déformante de la hanche se rapprochant de la spondylose rhizomélique de Marie (*Soc. des méd. tchèques de Prague*, 1899).

HILTON FAGGE. — Autopsie d'un cas de rhumatisme ankylosant de la colonne vertébrale (*Transactions of the pathological society*, 1876.

HOLLINGER. — Un cas d'ossification pathologique très étendue (*Th.*, 1869).

IVAN MIN-KEWITCH. — Un cas d'ossification extraordinairement développé (1867).

Mme JACOBSON. — Maladies ankylosantes (*Th. Paris*, 1906).

JACOBI ET WIARDI BECKMAN. — Deux cas de spondylose (*Psychiâtr. en Neurol. Bladen*).

JACOBI ET WIARDI BECKMAN. — Deux cas de spondylose (*Neurologisches centralblatt*, 15 mai 1889).

JOUVE. — Rhumatisme tuberculeux et spondylose (*Thèse de Lyon*, 1902).

KHINELEWSKY. — Inflammation ankylosante du rachis et des grosses articulations des membres (*Questions de médecine neuro-psychol. russe* 1900).

KIRCHGASSER. — Ueber chronische ankylosirende Entgündung der Wirbelsaüle (*Münch. med. Wochensch.*, oct. 1889).

KŒHLER. — Ein seltener fall von spondylitis deformans (*Charite annalen*, XII, 1887, n° 619)

KOLLARITS. — Klinisch therapeutische Wochenschrift, 1901 (*in Revue de Neurologie*, 1901).

Mme KRITSCHEWSKY-GOCHBAUM. — Sur un cas d'ankylose articulaire progressive et généralisée, *Th. Paris*, 1900).

KÜMMEL. — Ueber die traumatischen Erkrankungen der Wirbelsaüle (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1895, p. 180).

KNÖNER. — Ueber die chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsaüle (*Spondylosis rhisomelic* (Leips. 1903. B. georgi. p. 72).

LAIGNEL-LAVASTINE. — Un cas de spondylose rhizomélique (*Soc. de Neurologie*, fév. 1900).

LANCEREAUX. — Leçons de clinique médicale, 1892.

BARON LARREY. — Un cas d'ankylose vertébrale (*Memoires de Chirurgie*, 1812).

LAUNAY. —Ankylose de la hanche (*Bulletin de la Soc. anat.*, 8 avril 1898).

LEMERCIER. — Ankyloses consécutives aux arthropathies rhumatismales (*Thèse, Paris.* 1892).

LEREBOULLET ET BERNARD. — Deux cas d'ankylose vertébrale d'origine blenn. (*Arch. gén. de Méd*, 1900, p. 453).

LÉRI. — La spondylose rhizomélique (*Revue de Médecine*, 1899, août, sept. oct).

LÉRI. — Pathogénie des ankyloses, et en particulier des ankyloses vertébrales (*Rapport au Congrès de Médecine de Lyon*, 1906).

LEVET. —Rhumatisme articulaire chronique ankylosant (*Thèse, Lyon*, 1903).

LEYDEN. — Traité clinique des maladies de la moelle, 1877.

LEYDEN. — Arthrite déformante du rachis, 1874.

LEYDEN ET GOLDSCHEIDER. — Specielle pathologie und therapie de Nothnagel : die erkrankungen des Rückenmarkes und der medulla oblongata. Wien, 1877.

LICHTEIM. — Spondylose rhizomélique (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1899).

LÉRI ET FOLLET. — Myoclonie et spondylose rhizomélique (*Soc. de Neurologie*, 6 déc. 1900).

P. MARIE. — Deux cas de spondylose rhizomélique (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 11 février 1898).

P. MARIE. — La spondylose rhizomélique (*Revue de Médecine*, avril 1898).

P. MARIE ET LÉRI. — Examen du rachis dans un cas de spondylose rhizomélique (*Bulletin de la Société méd. des Hôpitaux*, février 1899).

P. MARIE ET LÉRI. — Autopsie d'un cas de spondylose rhizomélique (*N^lle Iconographie de la Salpêtrière*, n° 1, janvier-février 1906).

MAILLARD. — Morbus coxæ senilis et spondylose rhizomélique d'origine tuberculeuse (*Arch. gén. de Médecine*, 1905).

MARKUSZEWSKI. — La spondylose rhizomélique (*Thèse. Paris*, 1899).

MAYET ET JOUVE. — Le rhumatisme vertébral chronique et la spondylose rhizomélique (*Gaz. des Hôpitaux*, 21 juin 1902, n° 69).

MÉRY. — Un cas de spondylose rhizomélique (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 30 juin 1899).

MEYER. — Ankylose chronique de la colonne vertébrale (*Deutsche médicinische Wochenschrift*, 1899).

MILIAN. — Autopsie d'un cas de spondylose (*Société méd. des Hôpitaux*, 25 nov. 1898, et *Bulletin de la Société anatomique*, février-mars 1898).

MONTET. — Spondylose rhizomélique tuberculeuse (*Th. Lyon*, 1902).

MOORE. — Dorsal and limbar vertebrar schowing rheumatic arthritis (*The Lancet*, 1883).

MORESTIN. — Ankyloses vertébrales chez le chat (*Soc. anatom.* 15 nov. 1901).

MULLER. — Inflammation ankylosante de la colonne vertébrale. (*Munchener medicinische Wochensch.*, 1899).

MUTTERER (de Mulhouse). — *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde* (sept. 1898).

OTT (de Prague). — Rhumatisme articulaire chronique et spondylose (*XV^e congrès de médec. interne de Bertin*, 9 au 12 janvier 1899).

OTTO WEBER. — *Virchow's Archiv.*, janvier 1898.

PAGLIANO. — Deux cas de spondylose rhizomélique (*Congrès méd. des Bouches-du-Rhône*, 15 et 22 décembre 1905, publié in *Arch. gén. de Médecine*, 1906).

PINTER : *Zeitschrift f. klinisch. méd.* de 1884, VIII.

PIC ET BOMBES DE VILLIERS : Spondylose rhizomélique et tuberculose. (*Lyon médical*, 4 oct. 1903).

PONCET. — Spondylose rhizomélique et tuberculose (*Bullet. de la Société médicale des Hôpitaux*, juillet, 1903).

PONCET ET THÉVENOT. — Spondylose rhizomélique tuberculeuse (*Soc. nat. de médecine de Lyon*, févr. 1904).

PAPOFF. — Un cas de déformation de la colonne cervicale. (*J. neurologisches Centralblatt*, 1^er avril 1894).

RAYMOND. — Ankyloses vertébrales. (*Gazette méd. de Paris*, 1891).

RAYMOND (Pr.). — Un cas de spondylose. (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 4 février 1899).

RAYMOND. — Des vraies et fausses contractures, (*Tribune médicale*, 1899).

A. RENAULT. — Ankylose vertébrale blennorrhagique (*Soc. de dermat.*, 14 *juillet* 1899).

RENDU. — Ankyloses rachidiennes et scapulaires d'origine blennorrhagique. (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 14 avril 1899).

RIBAR Y RIBAR. — Un caso de espondilosis ryzomelica. (*Rev. de méd. et cirug. Barcelone*, 1904).

RIOLLET. — Du rôle de la blennorrhagie dans l'étiologie de la spondylose rhizomélique et du rhumatisme chronique vertébral. (*Th. Lyon*, 1903).

ROMME. — Spondylose rhizomélique et tuberculose (*Presse médicale*, octobre 1903).

SACHS ET FRAENKEL. — Rigidité ankylosante progressive de la colonne vertébrale. (*Journal of nervous and mental disease*, 1900).

SAENGER. — Ueber Wirbelsteifigkeit Aerztlicher ver. zu Hamburg, 1903, in *Neurologisches centralblatt*, 1904, p. 46.

SENATOR. — Un cas de spondylose chronique (*Berliner Klin. Wochenschr.*, 1899, n° 47).

SCHATALOFF. — Un cas de spondylose rhizomélique (*Soc. de Neurologie*, Moscou, 8 mars 1898).

SCHESINGER (de Vienne). — Ueber die chronische steifigkeit der Wirbelsaüle (*Fischer*, Iéna, 1900).

SCHLESINGER. — Mitthellungen aus den grensgebeiten der med. und chir, 1900, t. VI.

SPILLMANN ET ÉTIENNE.— Spondylose rhizomélique (*Revue de Médecine*, 1898, 10 septembre).

STRÜMPELL. — *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1878. p. 338).

STRÜMPELL. — Manuel de pathologie interne, traduit en français, 1884

STRÜMPELL. — Bemerkung über die chronische ankylosirende entzündung der Wirbelsaüle, und die Hüftgelenke (*Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1897).

TESSIER ET ROQUE. — Article « *Rhumatismes chroniques* » du Traité de Médecine de *Brouardel et Gilbert*, 1906.

TESSIER. — Rapport au congrès de médecine de Liège sur les rhumatismes chroniques, 1905.

TEIXIDOR SUNOL.— Un cas de spondylose rhizomélique (*Independancia Medica*, Barcelone, 31 mars 1898).

THANASSESCO. — Contribution à l'étude du rhumatisme vertébral chronique (*Thèse, Paris*, 1892).

THÉVENOT. — Spondylose rhizomélique tuberculeuse (*Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 1er février 1904).

TOUCHE. — Rhumatisme chronique ankylosant chez une jeune fille (*Bulletin Soc. anat*; Paris, 1900).

TRIBOULET. — Des rhumatismes chroniques d'infection (*Revue de Médecine*, 1898, p. 190).

VITTORIO ASCOLI. — Spondylose rhizomélique (*Il policlinico*, Rome, 1896, n° 12, et *Presse médicale*, 1897, n° 8).

J. WOLFF. — Étude sur la morphologie osseuse (*Arch. de Virchow*, 1889).

ZENNER. — Rigidité de la colonne vertébrale (*The journal of nervous and mental disease*, 1899).

Impr. des Facultés A. MICHALON, 26, rue Monsieur-le Prince, Paris.